نماذج التعلم

ترجمة

مجموعة من أساتذة التربية بجامعة الإمارات

دار الكتاب الجامعي
UNIVERSITY BOOK HOUSE
حيث يبدأ التعليم من هنا

نماذج التعلم

هذه ترجمة عربية مصرح بها لكتاب

Models of Teaching

Eighth Edition

By

Bruce Joyce
Marsha Weil
With Emily Calhoun

نماذج التعلم

تأليف

Bruce Joyce

Marsha Weil

ترجمة

مجموعة من أساتذة التربية بجامعة الإمارات

الناشر

دار الكتاب الجامعي

غزة - فلسطين

2011

الحقوق جميعها محفوظة للناشر

حقوق الملكية الأدبية والفنية جميعها محفوظة لدار الكتاب الجامعي غزة - فلسطين. ويحظر طبع أو تصوير أو ترجمة أو إعادة تنضيد الكتاب كاملا أو مُجزأ أو تسجيله على أشرطة تسجيل أو إدخاله على الكمبيوتر أو برمجته على أسطوانات ضوئية إلا بموافقة الناشر خطياً.

Copyright ©

All rights reserved

الطبعة الأولى

1432هـ - 2011م

الموزع الوحيد

دار الكتاب الجامعي

عضو اتحاد الناشرين العرب

عضو المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين

العين - الإمارات العربية المتحدة

ص.ب. 16983

هاتف: 00971-3-7554845

فاكس: 00971-3-7542102

E-mail: bookhous@emirates.net.ae

جمع وتنفيذ وإخراج: كمبيورايتر Compu_Writer لخدمات دور النشر «عادل ندا» القاهرة

E-mail: compu_writer@yahoo.com - ☏ (002-0100390516)

المحتويات

الموضوع	الصفحة
المقدمة	15
الجزء الأول	
إطار الدراسة	17

من أجل خلق و تعريف أساليب تدريسية وتعليمية تزيد من قابليات الطالب، قمنا باستخدام أساس المعارف حول التدريس.

ويتحقق نجاحنا نحن مؤلفو هذا الكتاب، حين نساعد القراء على طلب المزيد من المعرفة بشكل أكثر فاعلية، تعزز تعليمهم الذاتي، وتعزز تعليم طلابهم.

الفصل 1	19
بداية البحث	
(خلق مجتمعات من متعلمين متمرسين)	

نفتتح بحثنا باكتشاف كيفية خلق مجموعات من طالبي العلم، وتجهيزهم بمجموعة من أساليب التعليم

الفصل 2	
نماذج التعليم والتعلم	35
من أين جاءت هذه النماذج وكيف يتم استخدامها ؟	

هناك دلائل تثبت أن مسألة البحث عن أفضل الطرق للتعليم تعود إلى حقب مبكرة من الحضارات الإنسانية التي دّونت أساليبها وسوف ندرس هنا أساليب "العصر الحديث"،

حيث يضاف إلى البحوث التي يقوم بها المدّرسون وعلماء السلوك، والمناهج، بحوث تقدم لتحسين واختبار نتاجات البحث. وقد قمنا بتصنيف الأساليب التي تم اختيارها من بحثنا إلى أربع فصائل: الاجتماعية، و أعداد المعلومات، والشخصية، والأنظمة السلوكية.

الجزء الثاني 59
منظومة النماذج الاجتماعية:

نبدأ بدراسة الأساليب الاجتماعية أولا، وذلك بسبب أهمية وخطورة تطوير مجتمع من المتعلمين بالنسبة لعملية التدريس بشكل عام. ولقد وجدنا إن الأساليب الاجتماعية مصممة لتحقيق أهداف أكاديمية جادة، يضمنها دراسة القيم الاجتماعية، والسياسة العامة، وحل الخلافات، التي تلائمها الأساليب الاجتماعية بشكل تام.

الفصل 3 63
شركاء في التعلم
من العمل الزوجي إلى الاستقصاء الجماعي

ندرس هنا الأساليب الاجتماعية الجينية -الوراثية- ابتداءً من تلك التي يتعلم فيها الطلاب ليصبحوا شركاء في عملية التعلم، وحتى أسلوب البحث الاجتماعي الذي يكون فعالا ومفيدا.

الفصل 4 99
لعب الأدوار
دراسة القيم والسلوكات الاجتماعية:

ندخل إلى مجال دراسة السلوك الاجتماعي والقيم الشخصية بشكل مباشر، من خلال دراسة المشكلات الشخصية، ومهمة بناء التفاهم الشخصي وبناء مهارات التفاعل البنّاء.

الفصل 5 127
الاستقصاء القانوني
تعلم التفكير حيال السياسة الاجتماعية:

يتعلم الطلاب تحليل الحالات التي تمثل قضايا اجتماعية هامة، والتفكير من خلال حاجة السياسة العامة إلى موازنة قيم متعددة يصعب دعمها في وقت واحد.

الفصل 6 153
الشخصية والأساليب التعليمية
التكيف مع الفروق الفردية:

ما هي أفضل طريقة تعليمية لضمان فائدة وازدهار أنواع وأشكال مختلفة من الشخصيات التي تعيش في نفس الظروف التعليمية

الفصل 7 169
الاستقصاء حول النماذج الاجتماعية
اكتساب المعرفة بخصوص التعلم الاجتماعي:

خلال العشرين سنة الأخيرة، قامت عدة فرق من الباحثين بإعداد عدد كبير من الدراسات الخاصة بالأساليب الاجتماعية المختلفة وسوف تساعدنا هذه المعرفة وتقودنا إلى الاستفادة من الأساليب الاجتماعية، وتوفر الدلائل الواضحة على كفاءتها، بحيث نستطيع رفع وزيادة قوة تلاميذنا بإرشادهم نحو التعلّم التعاوني.

الجزء الثالث 181
نماذج منظومة معالجة المعلومات

الفصل 8 185
النموذج الاستقرائي الأساسي
جمع وتنظيم ومعالجة واستخدام البيانات:

قد يكون تشكيل النظريات والمبادئ من خلال التصنيف هو الأساس في التفكير المتقدم.

نقوم هنا بدراسة الأسلوب الأساسي الذي يقود التلاميذ إلى التعلم من خلال التبويب ويعلمهم جمع المعلومات وتنظيمها، ووضع النظريات التي تعتمد على بحثهم، واختبارها.

الفصل 9 203
تحقيق المفاهيم
شحذ مهارات التفكير الأساسية:

لا يقتصر دور الطلاب على وضع نظريات من خلال تصنيف المعلومات، بل يمكنهم التوصل إلى النظريات التي وضعها الأساتذة الكبار من قبل ويتم تصميم أسلوب التوصل إلى النظريات بتنظيم المعلومات بحيث يتم استخلاص النظريات المهمة منها بشكل كفوء. وفي التمارين الصفية، فإن أسلوب التوصل إلى النظريات يكمل الأسلوب الاستقرائي، وذلك من خلال تمكين الطلاب من وضع النظريات والتوصل إليها في ذات الوقت.

الفصل 10 221
الاستقصاء العلمي والتدريب عليه
فن التوصل إلى الاستنتاج

منذ زمن أرسطو، والمعلمون يبحثون عن طرق لفتح الأبواب للطلاب للدخول إلى العلوم كحقول للبحث، ومساعدتهم على الدراسة بالطرق العلمية. ونقوم بدراسة أساليب متعددة بنيت حول إستراتيجيات بحوث العلوم وبناؤها. وتساعدنا الدراسات والبحوث التي تمت في السنوات القليلة الماضية على مساعدة الطلاب على تعلم العوامل الفنية والاجتماعية إضافة إلى العوامل الفيزيائية والبايولوجية.

الفصل 11 243
الحفظ والاستذكار
الحصول على الحقائق بشكل مباشر:

حصل الاستظهار، وفي دوائر عديدة، على سمعة سيئة، وذلك بسبب استخدام طرق سيئة على نطاق واسع، وبشكل عام طريقة التكرار للمعلومات غير المفهومة، إلا إن الدراسات النظامية خلال العقدين الأخيرين قامت بعمل ثورة في طريقة الاستذكار، من خلال توفير

أساليب واضحة ومستقره للطلاب والمدرسين، تعمل على توسيع قابلية الطلاب على تعلم المادة السهلة والمعقدة معاً. والخصائص الأساسية هي تطوير استيعاب الأساليب ومهارة استخدامها. وهكذا، فقد دخل مفرداتنا اللغوية اصطلاح (metacognition) الإدراك المتقدم، الذي يغطي فهم أساليب التعليم.

الفصل 12 271

طريقة تآلف الأشتات

تعزيز التفكير الخلاق:

نتيجة لعلم النفس الصناعي ظهرت أساليب تعليمية لجميع الأعمار حول كيفية استعمال التناظر لتعريف وحل المشكلات. وهنا أيضاً يتم تعليم الطلاب الإدراك المتقدم للأسلوب -كيفية استخدام المجاز والاستعارة في الكتابة، وتوسيع القدرة على الاستيعاب وحل المسائل بطرق متعددة.

الفصل 13 311

التعلم من العروض التقديمية

المنظمات المتقدمة:

كيف يصبح التعلم من المحاضرات والقراءات والمصادر والمعلومات ا إيجابياً أكثر من كونه سلبيا ؟

لقد قاد العمل الرائد لديفيد اوسوبيل David Ausubel إلى أسلوب يتعلم فيه الطلاب بنية الأفكار التي يستخدمونها لفهم واستيعاب المادة التي تقدمها المحاضرات والقراءات.

الفصل 14 331

العقل المتطور

التطور المعرفي وأساليب التعليم والنماذج القابلة للتعديل:

نستخدم إطار بياجي أو الإطار البياجي (نسبة للعالم السويسري بياجيه) لتحليل التطور العقلي. نقوم بدراسة طلابنا و ندرس مدى إمكانية تطبيق نماذج إعداد المعلومات لتتناسب مع الأساليب التعليمية للطلاب في مختلف مراحل التطور.

الفصل 15 349
الاستقصاء في نماذج معالجة المعلومات
التعلم عن التفكير:

نقوم بالإطلاع على البحوث المتنامية والسديدة الخاصة بنماذج وأساليب معالجة المعلومات. ونجد أمكانية تحقيق الكثير من الأهداف من خلال هذه النماذج بعد أن يتقن الطلاب استخدام طرق البحث التي توفرها لهم.

الجزء الرابع 359
المنظومة الشخصية للنماذج

يحصل المتعلمون على المعرفة. ولكن كانت مسألة كيفية خلق ذلك النوع من الاستقلالية الذاتية التي تمكن الطلاب من تولي مسؤولية تطورهم،هي المسألة المهمة في جوانب عديدة من البحث ولعدة قرون.

الفصل 16 361
التعليم غير المباشر:
المتعلم في المركز:

كان كارل روجيرز carl Rogers ولعدة سنوات من أكثر المتحمسين لنماذج التركيز التعليمية على الطالب. إن خلق العلاقة الطبيعية التي تحرر الطاقة الشخصية هي أساس هذه النماذج. وفي هذا المجال نجمع بين التدريس غير ألاتجاهي مع نماذج تعليمية أخرى من أجل خلق البعد الشخصي للظروف التعليمية.

الفصل 17 381
مفهوم الذات
نمذجة الحالات الغنية من النمو:

أدخل أبراهام ماسلو Abraham Maslow إصطلاح تحقيق الذات (self actualizaion) إلى

لغة التدريس والعلاج.والهدف هو تمكين جميع الطلاب من خلق الهدف، والوصول إليه بحيث تصبح حياتهم عبارة عن نمو مستمر.

الفصل 18 396

استقصاء حول النماذج الشخصية

التدريس غير المباشر:

نقوم باختيار عدد قليل من الطلاب الذين تجتمع لديهم الأهداف الأكاديمية مع الأهداف الشخصية ويقوم الباحثون و التعليميون باختبار الأطروحة التي تثبت بأن ارتفاع التقييم الذاتي الشخصي وتحقيق ألذات يرافق ارتفاع كفاءة الشخص في الحصول على الثقافة الذاتية.

الجزء الخامس 399

منظومة الأنظمة السلوكية للإنتاج:

يتميز جميع واضعو نماذج التعليم بالتفاؤل ولكن أكثرهم تفاؤلا هم الذين وضعوا الأنظمة السلوكية، فهم يرون بأننا مجموعة من السلوكيات المكتسبة بالتعليم والتي يمكن دائما تعزيزها وزيادتها.

وأن جميع السلوكيات السلبية التي إكتسبناها، مثل الخوف غير المبرر، يمكننا التخلص منها واستبدالها بأنماط إيجابية.

الفصل 19 407

التعلم الإتقاني والتدريس المبرمج:

من خلال تجزئة الأهداف المركبة إلى مراحل أصغر، وتوفير الفرص للتعليم والتعريف على النتائج، يرى مصممو هذه النماذج إن تحقيق الأهداف المركبة يتطلب المزيد من الوقت فقط.

الفصل 20 421
التدريس المباشر:

ينبثق من نظرية التعليم الاجتماعي ودراسة التدريس الفعال، نموذج محدد، تستخدم فيه المهام والتعزيزات بشكل مستمر.

الفصل 21 433
التعلم من المحاكاة
التدريب والتدريب الذاتي:

تستطيع المحاكاة أن تأخذنا إلى أماكن لا يمكننا الوصول إليها، مثل قاعات السياسيين وصانعو القرارات وكذلك إلى الكبسولات الفضائية. كذلك، فإن هذه الطريقة تمكننا من ممارسة المهارات المختلفة، مثل الطيران وقيادة المركبات في ظروف آمنة نستطيع فيها تصحيح أخطاؤنا دون التعرض إلى مخاطر حقيقية.

الفصل 22 449
الاستقصاء حول النماذج السلوكية
نصائح للتعليم:

نبحث في بعض مهام التدريس، وندرس بعض استراتيجيات إدارة الصفوف من الناحية السلوكية.

الجزء السادس 453
تأليف وتطبيق أساليب التعليم:

نقوم بخلق مناهج ومدارس شبه نموذجية وندرس مدى قدرتها على تحقيق المساواة للطلاب.

الفصل 23 455
المساواة
النوع، الاثنية، والخلفية الاجتماعية الاقتصادية:

ندرس تأثير العوامل الديموغرافية على التعليم وكيفية استخدام نماذج التدريس لخلق ظروف إنجازات متساوية في مجالات كانت تسود فيها انعدام المساواة.

الفصل 24 485
خلـق المناهـج
شروط التعلم:

كان روبرت كاجني Robert Gagne أهم وأشهر مصممي المناهج الدراسية في العقود الخمسة الأخيرة. ونحن نقوم بدراسة المبادئ التي وضعها ونستخدمها لوضع نماذج للمناهج. فالتعليم العلمي وتعليم القراءة والكتابة للكبار من المتعلمين هي أمثلتنا.

الفصل 25 499
أساليب التعلم ونماذج التعليم
جعل عدم الارتياح منتجا:

إن عملية التعليم هي عملية تغيير وغالبا ما تكون عملية التغيير عملية غير مريحة نحن نقوم بدراسة كيفية قيادة الطلاب نحو أساليب دراسية أكثر تعقيداً، وكيف نخلق لديهم الرغبة في تجاوز سلوكياتهم الحالية إلى ما هو أكثر قدرة وقوة على الخلق والإبداع.

الفصل 26 517
الطبيعة والتطبع
الدماغ وبيئته:

ينصبّ الاهتمام هذه الأيام على دراسة عمليات التعليم وبنائه السيكولوجي - طبيعة وأداء جهازنا العصبي - ونشير بشكل خاص إلى التفاؤل الناتج من قدرة المدارس على زيادة القابلية التعليمية، والدور المهم للتعليم المركب والمستمر طيلة الحياة.

الفصل 27 525
بيئات للتلاميذ في أوضاع خطرة جدا
مدخل للنماذج المتعددة:

نقوم بزيارة مدرسة يواجه طلبتها مشكلات اجتماعية وأكاديمية، ونرى كيف تبين لنا المدرسة كيفية تأثير تغيير النماذج التعليمية على طلبة كانوا يواجهون مشكلات حقيقية.

الفصل 28 454
تعليم أنفسنا على التعلم
مجتمع التعلم المحترف:

نختم بحثنا باستخدام نماذجنا التدريسية الخاصة لتمكين أنفسنا من زيادة قدراتنا التدريسية. ويتبين لنا ضرورة استخدام فصائل النماذج الأربعة وبأننا حين نفعل ذلك، نستطيع التوصل إلى مناهج جديدة وأدوات تدريسية على مدى عملنا.

المقدمة

ما تزال إشكالية أساليب ونماذج التعليم وتنوعها قائمة حتى الآن ولم يتوصل التربويون على اختلاف مشاربهم وأطيافهم من تحديد أطر معينة لفلسفة الأساليب الناجحة وتلك التي لم يحالفها النجاح. وكان للاكتشافات العملية المستمرة أثرها الواضح على أيجاد أساليب ونماذج تعليمية وتعلميه تتناسب مع الاختراعات الجديدة ومع ما أوجدته من صناعات وما طرحته من نظريات أثرت على اعتماد النظريات الفلسفية والتربوية في صياغة أساليب تعليم متطورة.

ومما لاشك فيه بأن مجتمعات التعلم بما فيها المعلمين والإداريين تخضع لضغوط متزايدة لتحسين أداء الطلاب على حساب الكثير من القضايا التربوية الهامة، حيث ضحت المناهج الجديدة والممارسات التدريسية بالتعلم طويل المدى على حساب مكاسب قصيرة المدى يشك في أدواتها التقويمية. وقد طلب من جميع المدرسين بأن يصلوا بالطلاب إلى أعلى المعايير في الإنجاز الأكاديمي وهذا لا يمكن الحصول عليه من دون زيادة الذخيرة والمخزون التعليمي والعلمي للمعلمين. يحتاج المعلمون لمجموعة متنوعة من الاستراتجيات للتعامل مع المنهاج والتدريس والتقويم لأننا لا نضمن بأن أية إستراتجية يمكنها تحقيق النجاح للطلاب في كل مرة.

ومن خلال التاريخ الطويل والحافل للتربويين في عملية البحث عن نماذج رائعة وجذابة للتعليم تراكم كم هائل من هذه النماذج الصالحة والطالحة وكان لا بد من تصنيف هذا الكم إلى أربعة منظومات من النماذج وهي تشكل مخزوناً تربوياً أساسياً وجوهرياً وعن طريقها نستطيع تحقيق معظم أهداف التعلم، ويمكننا القول بأن بعض هذه النماذج لا بد وأن يصل إلى كل نوع من أنواع الطلاب. لذلك نرى أن كتابنا "نماذج التعليم" يقوم على تحقيق ثورة في مجال أساليب التعليم تقوم على فكرة التجديد والاصطلاح المستمرين.

إن السؤال الذي لا يزال يحير التربويين والمهتمين بهذا الحقل التربوي والذي لم نجد ا جوابا له حتى الآن هو هل هناك أساليب تعليم قديمة وأخرى حديثة وهل التغيير يفرض علينا إيجاد أساليب جديدة تتناسب مع العصر الجديد بحيث نرفض و نبذ الأساليب القديمة ؟ هل التغيير هو غاية بحد ذاته، والقيام بالتغيير من أجل التغيير أمر يفرضه المجتمع المعاصر ؟. هذا هو

السؤال الجوهري الذي يحاول الكتاب الحالي الإجابة عنه بطريقة علمية وأكاديمية.وهذا ما جعل أصحاب هذا الكتاب يعيدون طباعته أكثر من ستة مرات نظرا للطلب المتزايد عليه، وفي كل مرة يضيفون عليه المزيد مما توصلوا إليه من نتائج في الأبحاث الإجرائية مما زاده غناء وثراء.

ومن القضايا اللافتة في هذا الكتاب أنه يحتوي على فصول تعد مرجعا هاما في موضوعاتها مثل الفصل السادس والعشرين "العقل وبيئته" والذي ضمنه المؤلفون الاهتمام الجديد في الأبحاث التي أجريت على الدماغ وقدم كم هائل من المعلومات ا للتربويين عن النمو الهائل للمعلومات حول الدماغ التي ستوظف في ابتداع أساليب تعليمية. كما أن الكتاب في الفصل 27 يركز على الطلاب في دائرة الخطر ويقدم مدخلاً جديدا للنماذج المتعددة للوصول لهؤلاء المراهقين باستخدام النماذج الشخصية والاجتماعية والسلوكية ومعالجة المعلومات. إن السيناريو الذي قدم في هذا الفصل يؤكد أن الجميع يستطيع أن يكسب من نماذج التعليم والتعلم. أما الفصل 23 "العدالة: النوع والأثينية والبيئة الاجتماعية الاقتصادية" فهو يقدم ثروة من المعلومات والبيانات على كل واحد من هذه المتغيرات ويبين كيف يؤثر كل منهم في تحصيل وإنجاز الطالب.

واختصاراً نقول إن جميع المدارس في كل مكان تظهر اهتماماً متزايدا في القيام بالاصطلاحات التربوية على نطاق واسع ونتيجة لذلك يبحث التربويون اليوم عن أفضل البرامج والممارسات التي تعطي الدليل القاطع على التأثيرات الإيجابية على إنجازات الطلبة. وسيبدي التربويون اليوم اهتماما كبيرا بكتاب "نماذج التعليم" لأن الأبحاث حول استخدام النماذج المختلفة في التعليم والتغيرات الإيجابية في إنجازات الطلاب موثقة توثيقا جيدا فيه. إن كتاب "نماذج التعليم" ليس كتابا يناسب كل الفصول والأذواق وحسب وإنما يناسب كل الأعمار في تطبيقاته وأهدافه، ولذلك ننصح باقتنائه لأنه يجيب على الكثير من التساؤلات التي ما تزال تقلقنا وستقلقنا في المستقبل القريب والبعيد.

الجزء الأول

إطار الدراسة

سوف نسير نحو دراسة التعليم على أسس بحث يقوم به الأفراد، والأقسام العلمية والمدارس. وبصفتنا المهنية التدريسية، سوف نستخدم قاعدة المعرفة كمرآة لدراسة فعالياتنا التي نقوم بها، ونشير إلى نماذج التدريس التي تشكل نتاجا للبحث المنظم في التدريس، وذلك من أجل الحصول على طرق يمكننا استخدامها مع طلبتنا.

وفي الفصول القادمة، سنقوم بمسح النماذج المتوفرة واختبارها بصفتها نماذج تعليمية للطلاب، ثم ندرس كيفية بناء مجتمعات من المتعلمين.

وقد وجدنا أن الثقافة تؤثر وبشكل واسع على طاقة التعلّم، وإن هذه الأدوات التي نسميها نماذج تدريسية هي أحدى الطرق لتنظيم ثقافة توجيه الذكاء والفطنة، باستخدام القوة التي تمنحها الثقافة للمتعلمين بتثقيف وتعليم أنفسهم

الفصل الأول

بداية البحث

(خلق مجتمعات من متعلمين متمرسين)

"بين حين وآخر أراجع نفسي وأقول، كان يجب أن نعطي الكتاب عنوان: "نماذج التعليم". ثم، أتذكر، بأن التدريس الحقيقي هو تدريس الأطفال كيف يتعلمون. لذا، فأنني أظن أن العنوان جيد ومناسب".

مارشا ويل Marsha Weil إلى بروس جويس Bruce Joyce

كانون الثاني 1974

إذن لنبدأ بزيارة إلى صفين في المرحلة الابتدائية الأولى، وصفين في الصف العاشر، في الساعة التاسعة صباحا في اليوم الأول من بدء الدراسة.

سيناريو scenario

يجتمع الأطفال في أحد صفوف المرحلة الأولى حول منضدة وضعت عليها شمعة وقنينة. تقوم المعلمة جاكي وايزمان Jackie Wiseman بأيقاد الشمعة، وبعد أن تتوهج الشمعة لدقيقة أو دقيقتين، تقوم المعلمة بتغطية الشمعة، بعناية بالقنينة.

تتضاءل شعلة الشمعة قليلا، ثم تخفق قبل أن تنطفئ.

بعد ذلك تحضر المعلمة شمعة أخرى وقنينة أكبر حجما وتعيد التجربة. ونرى أن شعلة الشمعة تستغرق فترة أطول قبل أن تنطفئ تماما.

ثم تحضر جاكي شمعتين وقنينتين أخريين، من أحجام مختلفة ويقوم الأطفال بإشعال الشموع وتغطيتها بالقناني ويشاهدون شعلة الشموع وهي تنطفئ.

"والآن، سنحاول أن نستمع إلى بعض الأفكار بخصوص ما حدث الآن" قالت جاكي، ثم أضافت: "أريد منكم أن توجهوا لي أسئلة حول هذه الشموع والقناني وما شاهدتموه"

يبدأ التلاميذ بأسئلتهم بينما تساعدهم في صياغة السؤال أو التخطيط للقيام بتجربة.

وحين يسأل احد التلاميذ: "هل يدوم اشتعال الشمعة لفترة أطول، إذا وضعنا فوقها قنينة أكبر حجما ؟" تجيب جاكي: وما هي الطريقة الصحيحة لمعرفة ذلك" ؟

تطلب جاكي من الأطفال بشكل دوري أن يَملوا عليها المعارف التي يعرفونها، والأسئلة التي يريدون معرفة أجوبتها، وتكتب ما قالوا على ورق الصحف وبذلك تكون كلمات هؤلاء الأطفال هي أول مادة قراءة لهم.

لقد بدأت جاكي السنة الدراسية بنموذج التعليم الذي نسميه "التدريب بأسلوب البحث" (الفصل 10).

ويبدأ النموذج بجعل التلاميذ في مواجهة موقف محير بالنسبة لهم. ثم من خلال توجيه الأسئلة والقيام بالتجارب يتوصل التلاميذ إلى وضع الأفكار واختبارها.

تقوم جاكي بدراسة أسئلتهم وتخطط للسلسلة التالية من الفعاليات، لبناء جماعة بإمكانها العمل المشترك لاكتشاف العالم.

سيناريو scenario

يجلس الأطفال بشكل زوجي في الصف المجاور. هناك كمية من المواد الصغيرة المتنوعة أمامهم ولدى كل زوج من الأطفال مغناطيس. تبتسم المعلمة جين فيشر Jan Fisher للأطفال، ثم تشرح لهم أن هذا الشيء الذي يتخذ شكل U هو المغناطيس.

"سوف نكتشف خاصية" حول هذا الشيء المسمى بالمغناطيس، سنبدأ باكتشاف ما الذي يحصل حين نضعه بالقرب من أشياء مختلفة. لذا، أريد منكم القيام باكتشاف ذلك بالمغناطيس الذي لديكم. راقبوا ما الذي يحدث عند وضع المغناطيس بالقرب من أو بملامسة المواد الموجودة أمامكم. ورتبوا المواد حسب ما يحدث.

وتقوم جين فيشر أيضاً بتسجيل الملاحظات في الأبواب المعدّة لذلك واستخدام الأبواب لبداية دراستهم للمفردات المكتوبة.

بدأت جين بالنموذج الذي سميناه التفكير الاستقرائي (الفصل8). يبدأ ذلك النموذج بتقديم المعلومات، أو حث التلاميذ على جمع المعلومات، ثم العمل على تصنيف هذه المعلومات. وحين ينجح هؤلاء في تطوير فئات وأبواب - في هذه الحالة للمواد حسب تجاوبها مع المجال المغناطيس - يضعون الفرضيات التي تخضع للاختبار.

وسوف تدرس جين طريقة تفكير هؤلاء الأطفال، وما الذي يرونه، أو لا يرونه، وسوف تساعدهم على تعلّم كيفية مواجهة مصاعب أخرى كمجموعة من المفكرين الاستقرائيين.

سيناريو scenario

تبدأ مارلين رايكوكز Marilyn Hrycauk بالصف العاشر من قسم دراسات الاجتماع، بشريط فيديو في محكمة في كاليفورنيا حيث ينظر القاضي في دعوى حول ما إذا كانت ألأم تستطيع منع الأب من قضاء وقت مع ابنه ذو الاثنى عشر عاماً.

وحيث أن الوالدين مطلقين، ولهما حضانة مشتركة لولدهما الذي يعيش مع ألام.

يقدم شريط الفيديو المناقشات الافتتاحية في القضية. تطلب مارلين من الطلاب القيام - بشكل فردي - بطرح المسائل المتعلقة كما يرونها، وطلب معلومات أضافية حول الوضع بعد ذلك، تحثهم على المشاركة مع بعضهم في الأفكار، ثم تطلب من كل طالب تقديم عرض للأفكار والتساؤلات التي يشترك فيها جميع الطلاب، تحت عنوان: "قضايا" و"أسئلة" ويجد الطلاب ضرورة تطوير باب آخر تحت أسم "مواقف وقيم"، وذلك لان العديد من الطلاب قاموا بتفصيل للمواقف خلال التمرين المشترك.

ويستمر البحث بمشاهدة مقاطع أخرى من الشريط وتحليل مجموعة من الأفكار لحالات مشابهة جمعتها مارلين لهم. وتكون واحدة من هذه الحالات هي الواجب البيتي الأول. ثم تقوم مارلين تدريجيا بقيادة الطلاب لتطوير مجموعة من الخطط والقيم التي ترتكز عليها هذه الخطط المقترحة. ومع تقدم التمرين، سوف يكون بإمكان مارلين دراسة مدى قابلية الطلاب على توضيح الحقائق وتمييز قيم المواقف بعضها عن بعض. لقد فتحت مارلين صفها بأسلوب التعليم الذي نسميه "أسلوب التعليم القانوني" (الفصل 5)، المصمّم لقيادة الطلاب لدراسة قضايا السياسة العامة وقيمها

سيناريو scenario

الانتقال إلى صف دراسة اللغة الإنجليزية مع المُدرِّسة شيرلي ميلز حيث تفتح الحصة بمشهد من فيلم "حرب ميلاغرو بينفيلد" The Milagro Beanfield War يتبادل الطلاب انطباعاتهم عن مكان المشهد / وعن التمثيل والممثلين. ويتبادلون مجموعة من الآراء ولكن، حين يحاول الطلاب الدفاع عن آرائهم وتفسيراتهم، أو حين يحاولون مناقشة أو دحض الآراء المختلفة، تعلن شيرلي بأنها ترغب - في الوقت الحاضر - الاحتفاظ بالاختلافات، من أجل أن يقوم الطلاب بإجراء بحث عنها.

ثم تقوم بعد ذلك بتوزيع نسخ من رواية تحمل نفس العنوان للكاتب جون نيكولز John Nichlos وتطلب إليهم البدء بقراءتها وخلال الأسبوع تقوم شيرلي بتشجيع طلابها على اكتشاف القضايا الاجتماعية التي يطرحها الكتاب والفيلم السينمائي، والمقارنة بين الأدوات التي أستخدمها الكاتب وتلك التي استخدمت في صناعة الفلم.

وستراقب وهي تبني مجتمعها الصغيرة القضايا والأدوات التي يراها الطلاب ويركزون عليها.

لقد قدمت شيرلي طلابها إلى نموذج البحث الجماعي (الفصل 3)، وهو نموذج تعاوني فعّال استخدمته في فصلها. يبدأ النموذج بوضع الطلاب أمام معلومات سوف تقودهم إلى مجال للبحث. بعد ذلك يقوم الطلاب بالبحث والاستقصاء في عوالمهم الإدراكية الحسية ومع تقدم البحث يستطيع الطلاب تشخيص التشابه والاختلاف في الصور والأفكار.

تعمل الثقافة على البناء المستمر للأفكار والعواطف كذلك تكتسب عملية الثقافة خصائصها المميزة من استمرارية جريان اليقظة الإنسانية، مما يجعل من عملية التدريس والتعليم عملية مثيرة وغير نمطية ودائمة التغير، وذلك مع تكوّن وتشكل أفكار ومشاعر جديدة وإعادة تكونها ثانية.

يأتي الأطفال إلى المدرسة ولديهم ذاكرتهم ملأى بتجارب مختلفة، بضمنها أنماط مختلفة من السلوك والتي يكتمل بناؤها كلما نضج هؤلاء الأطفال.

في هذه المرحلة، نقوم بالتطلع إلى هذه الذاكرة من الداخل، لنتعرف على المعلومات والمعارف التي اكتسبتها، وعلى مدى استعدادها لاكتساب المعارف والمعلومات الجديدة. ولكن ليس بإمكان أحد أن يزحف وينظر إلى محتوى الذاكرة - بل علينا أن نستنتج مما نسمع ونرى ما تحتوي علية الذاكرة - وتشكل استنتاجاتنا المدروسة مادة عملنا، بينما نواصل بناء صور لعقول طلبتنا في تفكيرنا والحقيقة فإن استمرارية وعدم وجود نهاية للدوائر التي تمتد من أعداد الظروف، وتوفير المهام ووضع صور لعقول الأطفال، تجعل عملية التدريس عملاً بعيداً عن الكمال. وهذا ما يحدث أيضاً في المرحلة الثانية من الثقافة، وفي المدارس الثانوية والجامعات حيث يقوم أستاذ أو بروفسور مادة الفيزياء مثلا بترتيب وأعداد الظروف، وتهيئة المهام والواجبات المطلوبة، ويحاول أن يتعرف على ما يدور في داخل عقول طلابه.

إن شرط أداء عملية التدريس على الوجه الصحيح والمتقن هو فهم القدرة اللامتناهية للعقول على التعلم وكيف تتفاعل الأفكار والمشاعر وتتحول مع الظروف. ولا توجد نهاية لهذه "المغامرة" حيث لا يمكننا ابدأ القناعة والاكتفاء بأساليب وعلوم التوصل إلى هذه الاستنتاجات، ولا يمكننا التوقف عن إنشاء نماذج التعليم والتدريس التي يتم بناؤها على الاستنتاجات التي نتوصل إليها حول ما يدور في تلك العقول.

أن نماذج التدريس هي نتاج للمدرسين الذين فتحوا لنا الطريق وزودونا بالإيضاحات والنصائح لكي نبدأ بحثنا بأنفسنا، ويضع جميع المدرسين ذخيرة من الممارسات أثناء تفاعلهم مع طلابهم إضافة إلى تهيئة الظروف اللازمة لتثقيفهم. وتصبح بعض هذه الممارسات مواضيع دراسة رسمية يتم دراستها وتطويرها لتكون نماذج يمكننا استخدامها لتطوير المهارات المهنية المطلوبة لمهام التدريس.

نقدم في هذا الكتاب بعض هذه النماذج، ونناقش النظريات التي تستند إليها، وندرس البحث الذي اختبر، ثم نوضح استخداماتها. وبصفتنا مدرسين ومعلمين، فأننا نقوم بمسح لهذه النماذج ونختار منها نماذج نقوم بتطويرها من أجل زيادة إمكانياتنا ثم ندرس استجابة طلابنا ثم نبني هذه النماذج.

إن تحقيق الكفاءة في استخدام هذه الإستراتيجيات التدريسية يتطلب الكثير من الدراسة والممارسة، ولكن، ومن خلال التركيز على إستراتيجية واحدة أو اثنتين في كل مرة، يمكننا، وبسهولة، توسيع وزيادة ذخيرتنا المعرفية. أن المدخل الصحيح والناجح للنجاح في تطبيق أي نموذج، هو استخدامه كأداة للبحث.

نماذج التعلم

أن نماذج التدريس هي في الحقيقة نماذج للتعلم. فبينما نقوم بمساعدة الطلاب على اكتساب المعلومات والأفكار والمهارات والقيم وطرق التفكير، ووسائل التعبير عن أنفسهم، فأننا ندّرسهم أيضاً كيف يتعلمون.

وفي الحقيقة، فقد تكون أهم النتائج الطويلة الأمد للتعليم والتدريس، هي زيادة قدرات الطلاب على التعلم بسهولة أكبر وفاعلية أكثر في المستقبل، وذلك بسبب المعرفة والخبرة التي أكتسبها الطلاب، إضافة إلى إتقانهم لعمليات التعلّم.

إن كيفية القيام بعملية التدريس لها أكبر الأثر والتأثير على قابليات الطلاب في اكتساب الثقافة. فالمدرس الناجح هو ليس فقط المدرس الذي يقدم المادة بشكل مقنع ومفهوم، "بل هو المدرس الذي يستطيع أن يُشرك طلابه في أنشطة اجتماعية شاقة، ويعلمهم كيفية استخدامها بشكل مفيد". فمثلا، على الرغم من أهمية تقديم المحاضرة إلى الطلاب بشكل واضح ومكثّف، ألاّ أن الطالب – في الحقيقة – هو الذي يقوم بعملية التعلم، حيث أن المدّرس الناجح هو المدرس الذي يدرّس طلابه كيف يجّمعون المعلومات من محاضرته بحيث تصبح هذه المعلومات خزيناً لهم.

أن الطالب الجيد والفعّال، هو الطالب الذي يستقي المعلومات والأفكار والحكمة من

مدرسيه، ويستخدم مصادر التعليم بشكل فعال. لذلك، فإن واحدا من الأدوار الرئيسية للتدريس، هو خلق طلاب علم أقوياء. ورغم أننا سنناقش موضوع توسيع طاقة الطلاب على التعلم خلال هذا الكتاب،فإن التأكيد على التعليم الصحيح هو توجيه الطالب كيف يتعلم، وأثار ذلك ستحتل خلاصة كل فصل في الكتاب، وفصول عديدة في الجزء الخامس من الكتاب.

وينطبق المبدأ نفسه على المدارس. فالمدارس المتميزة تدرّس الطلاب كيف يكتسبون المعرفة والتعلم. لذلك، يصبح التدريس أكثر قدرة وكفاءة على التعلم. أننا نقيس نتائج نماذج التدريس المختلفة، ليس فقط بمدى كفاءة تحقيق الأهداف المحددة التي تسعى إلى تحقيقها (مثل الثقة بالنفس، والمهارات الاجتماعية، والمعلومات، والأفكار، والإبداع) بل يضاف إليها مدى كفاءة تلك النماذج على زيادة قدرة الطلاب على التعلّم، والذي يعتبر الهدف الجوهري.

سوف يواصل الطلاب التغير مع تزايد ذخيرتهم من الإستراتيجيات التعليمية وسيكون بمقدورهم تحقيق المزيد والمزيد من أساليب التعليم وبشكل أكثر فاعلية. لقد تحرّت البحوث والدراسات حول نماذج التدريس المختلفة والمدرسين ذوي الكفاءة العالية عن مسألتين في هذا الخصوص:

1- مدى السرعة التي يمكن بها تدريس الطلاب كيفية التعلم بشكل أكثر فعالية.

2- إلى أي مدى يمكن تدريس الطلاب كيفية التعلم بشكل أكثر قوة.

سوف ننظر الآن إلى بحثين تناولا هذين الموضوعين.

الاستجابة السريعة للتغيرات في التدريس:

يصاب الكثيرون بالدهشة حين يعلمون مدى السرعة التي يستطيع بها المدرس تعجيل معدلات التعلم لدى طلابه. ويوفر لنا (190) من المعلمين والمعلمات في مدرسة ابتدائية في منطقة أياوا Iowa مثالا حيا للسرعة، ولحجم الفائدة المتحققة للطلاب. فقد ركز هؤلاء المعلمون على تحسين قابليات التلاميذ في الخط، وذلك باستخدام النموذج الاستقرائي في التعليم (الفصل 8). وحسب هذا النموذج كان باستطاعة المعلمين مساعدة التلاميذ على استكشاف التقنيات المستخدمة لتحقيق وإنجاز أعمال مثل تقديم الأشخاص، وتحديد المشاهد، ووصف الفعالية ثم يقوم المعلمون بجمع عينات من كتابة الأطفال، ليطلع عليها ويقيّمها خبراء لا يعرفون الأطفال.

في نهاية السنة، كانت كتابة الأطفال قد تحسنت بشكل كبير. ويبين لنا مثال الصف الرابع مدى التقدم الذي أحرزه التلاميذ (الجدول 1-1). فقد جاءت نتائج التلاميذ النهائية في الخط والكتابة أعلى من النتائج النهائية لطلاب الصف الثامن للسنة الماضية! لقد أكتسب التلاميذ في سنة واحدة من الخبرة والفائدة أكثر مما كان يحققه التلاميذ اعتيادياً في مدة أربع سنوات. بالإضافة إلى ذلك، فإن جميع الطلاب حققوا تطوراً أساسياً – من أولئك الذين بدأوا بقدرات ضعيفة جداً في الكتابة، إلى أولئك الذين لديهم مهارات متطورة، وهناك فجوة في المهارات الكتابية بين الجنسين (ففي الغالب، يتخلف الذكور عن الإناث في مجال تطور القدرات الكتابية) حيث تقلصت هذه الفجوة إلى حد كبير جداً.

ومما يثير دهشة الكثيرين أن نفس نموذج التدريس قد وصل إلى جميع الطلاب ولكن هذه نتيجة طبيعية في نماذج دراسات المدرسين والمناهج التدريسية الفعالة. أن المدرسين الذين يستطيعون "مخاطبة" التلاميذ ذوي التاريخ التعليمي الضعيف، ويكون باستطاعتهم مساعدة هؤلاء التلاميذ للخروج من هذا المستوى الضعيف، فأنهم أيضاً يدفعون الطلاب الجيدين إلى مستويات أعلى من تلك التي اعتادوا عليها.

الجدول 1-1
متوسط درجات الصف الرابع في الكتابة الإيضاحية لخريف 1992 وربيع 1993

المدة	منظور تنظيم/ FO	دعم (SUP)	النحو والصرف GM
فصل الخريف	1.6	2.2	2.11
متوسط الانحراف المعياري	0.55	0.65	0.65
فصل الربيع	2.8	3.2	3.0
متوسط الانحراف المعياري	0.94	0.96	0.97

وقد قامت مجموعة من المدرسين في مدرسة ثانوية بإيضاح التعجيل السريع في النمو والتطور لدى الطلاب، حين بدأ المدرسون باستخدام نموذج الاستقصاء الجماعي (الفصل السادس) وهو شكل مركب من التعلم التعاوني. وقد عمل المدرسون مع صفوف أطفال من

طبقة فقيرة (نشير إليهم بـ ses واطئ - والحروف ses هي اختصار للكلمات الإنجليزية socioeconomic satus- وضع اجتماعي - اقتصادي، إضافة إلى أطفال من الطبقة المتوسطة نشير إليهم بـ ses عال).higher socioeconomic status.

وفي خلال دورة أمدها سنة واحدة من الدراسة الاجتماعية كان المدرسون يقومون باختبارات أولية للطلاب إضافة إلى الامتحانات النهائية. وبهذه الطريقة، أستطاع المدرسون قياس ما يحققه الطلاب من تقدم وما يكتسبونه من معارف أكاديمية، ومقارنة هذه النتائج مع نتائج طلاب استخدمت معهم أسلوب (الصف الشامل). يبين لنا الجدول 1-2 النتائج.

الجدول 1-2
تأثيرات التعلم التعاوني المركب في مادة التاريخ
بالدرجات

	تعليم تعاوني		مراقبة الصف كاملاً	
	درجات مرتفعة	درجات منخفضة	درجات مرتفعة	درجات منخفضة
قبل الاختبار				
M	20.99	14.81	21.73	12.31
SD	9.20	7.20	10.53	7.20
بعد الاختبار				
M	62.60	50.17	42.78	27.03
SD	10.85	14.44	14.40	13.73
Mean Gain	41.61	35.36	21.05	14.92

بالا مكان عقد العديد من المقارنات المهمة عند قراءة الجدول.

أولاً: في الاختبار الأولى جاءت نتائج الطلاب من مستوى الدرجات الضعيفة أقل بكثير عن إقرانهم من الطبقة الأعلى وعادة، يرتبط ألوضع الاجتماعي - الاقتصادي للطلاب بالخبرة والمعرفة التي يحملها الطلاب إلى الموقف التعليمي، ولم يكن أولئك الطلاب استثناءً من ذلك. ثم

أن الطلاب من مستوى الدرجات الضعيفة الذين تلقوا تدريسهم بواسطة نموذج الاستقصاء الجماعي، حققوا مكاسب تفوق بمعدل مرتين ونصف النتائج التي حقها أقرانهم من نفس الطبقة الذين تلقوا تدريسهم حسب أسلوب مراقبة الصف الكامل، بالإضافة إلى ذلك فقد يفوقوا على أقرانهم من أصحاب الدرجات الأعلى الذين تلقوا تدريسهم بأسلوب مراقبة الصف الشامل.

وبعبارة أخرى، فإن الطلاب (المحرومين اجتماعياً) الذين تلقوا تعليمهم بأسلوب الاستقصاء الجماعي حققوا نتائج تتفوق على النتائج التي حققها أقرانهم الذين يتمتعون بالوضع الاجتماعي والاقتصادي الجيد الذين يتلقون تعليمهم بأسلوب الصف الشامل.

وأخيرا فقد حقق الطلاب "الميسّورون" اقتصادياً واجتماعياً نتائج متفوقة حين تلقوا تعليمهم بأسلوب الاستقصاء الجماعي. وقد كان معدل الفائدة التي حققوها تعادل ضعف ما حققه أقرانهم لذلك، فقد تأكد فاعلية هذا النموذج من خلال أعداد الطلاب من كلا الطبقتين.

ومن الضروري أن تجعلنا هذه النتائج نفكر بما يمكننا تحقيقه لطلابنا من فرق في سرعة التعلم وكميته.وكما سنرى، هناك نماذج تعليمية أخرى يمكنها مساعدة الطلاب لزيادة قابلياتهم على التعلم، أما زيادة محدودة أو زيادة كبيرة. النقطة المهمة هي أمكانية التدريس على تحقيق قفزات كبيرة بالنسبة للطلاب على مستوى الصف والمدرسة.

ويشكل فهم واستيعاب هذه النقطة الحجر الأساس في التدريس، حيث أن المدرسين الفعالين لديهم الثقة بمقدرتهم على تحقيق قفزات لدى الطلاب والتي تتحقق من خلال توجيه وإعداد المجتمع التعليمي.

بعد ذلك، يقوم هؤلاء المدرسون بدراسة أسس تعليم الطلاب بشكل دقيق، ويصممون الظروف التعليمية لتحقق تعجيلا في النمو.

تصميم المدرسة التي يستطيع كل طالب أن يتعلم فيها

تخيل مدرسة لا تقتصر نماذج التدريس فيها على تحقيق مجموعة محددة من المناهج (تعلّم القراءة والحساب وفهم القوانين الرياضية، ودراسة الأدب والعلوم والاجتماع، إضافة إلى المشاركة في الفنون والرياضة البدنية) .

بل تشتمل نماذج التدريس فيها على مساعدة الطلاب على زيادة قدراتهم في اكتساب المعرفة والتعلم. حين يتقن الطالب المهارات والمعارف في المدرسة، فإن نتيجة كل تجربة في التعليم تقتصر على محتوى ما يتعلمه الطالب بل على الزيادة التي يحققها في قدرته على اكتساب المعرفة والوصول إلى مهام التعليم والى خلق برامج دراسية لنفسه.

يكتسب الطلاب في مدرستنا مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية بسبب استخدام المدرسين لنماذج تدريسية تتطلب ذلك فيتعلم طلبتنا أساليب لحفظ المعلومات واستظهارها (الفصل 11).

ويتعلم الطلاب كيفية الوصول إلى المفاهيم والأفكار العامة (الفصل 9) وكيفية وضع وخلق هذه المفاهيم والأفكار (الفصل 8). ويتمرن الطلاب على بناء الفرضيات والنظريات واستخدام الوسائل العلمية لاختبارها.

(الفصل 10) ويتعلم الطلاب كيفية استخلاص المعلومات والأفكار من المحاضرات (الفصل 13) وكيفية دراسة القضايا الاجتماعية (الفصل 5) إضافة إلى اختبار وتحليل قيمهم الاجتماعية نفسها (الفصل 4).

كذلك يعرف طلاب مدرستنا كيفية الاستفادة من التدريب وكيف يكتسبون المهارات في الرياضة البدنية والفنون، والرياضيات والمهارات الاجتماعية (الفصول 19-21) ويتعلم هؤلاء الطلبة كيف يجعلون كتابتهم أكثر جمالا وكيف يحلون المسائل بطرق خلاقة (الفصل 12) وربما، الأهم من كل ذلك، يتعلم الطلاب كيفية تخطيط دراستهم بأنفسهم (الفصل 16) ويعرف هؤلاء الطلاب كيفية العمل مع الآخرين لابتكار وتنفيذ برامج تعاونية للبحث الفصل 3).

ومن الواضح فإن تدريس مثل هؤلاء الطلاب هي عملية تحتوي على التحدي والبهجة، حيث أن أساليبهم التعليمية المتّسعة تمكننا من تدريسهم بالطرق المتعددة المناسبة لتحقيق الأهداف العديدة للثقافة.

في بداية هذا الفصل، وحين قمنا بزيارة الصفوف الأربعة وأطلعنا على الأساليب التعليمية - التدريسية، رأينا كيف بدأ أولئك المدرسون والتلاميذ بتطوير مجتمعات تعليمية سوف تعمل معاً لاكتساب المعرفة والثقافة طيلة السنة. إن المدارس والصفوف المدرسية هي مجتمعات من الطلاب، اجتمعوا مع بعضهم لاكتشاف وكيفية الولوج فيه بشكل صحيح ومنتج. ولدينا آمالا

كبارا لهذه الوحدات الصغيرة من مجتمعنا، فنحن نأمل أن يصبح أعضاء هذه الوحدات الصغيرة متعلمون بشكل جيد ويتقنون القراءة والكتابة.

ونأمل إن يكونوا قادرين على فهم حياتهم الاجتماعية وتكون لديهم الرغبة المخلصة في تحسين هذه الحياة الاجتماعية وفي تعزيز الثقة بالنفس والأحاسيس بالكرامة والشعور بالكفاءة والمقدرة، لخلق حياة ذات نوعية عالية المستوى. وقد شكلت هذه التمنيات والآمال نقطة مركزية لدراسة التدريس وتوجيه البحوث لتكون النتائج حزمة غنية من النماذج التدريسية والتي توفر الأدوات التعليمية لطلبتنا وتحفز قدرتهم على البحث والاستقصاء.

وهل باستطاعتنا تصميم مثل هذه المدارس والصفوف المدرسية ؟ بكل تأكيد، نستطيع ذلك. وهل نستطيع أن نحقق ذلك باستخدام الإستراتيجيات التدريسية المتطورة كوصفات جاهزة.؟؟

كلا، لا نستطيع ذلك.

وهل يتوجب علينا دراسة استجابات الأطفال وتكييف الأساليب المستخدمة مع هذه الاستجابات بشكل مستمر ؟ بكل تأكيد.

إذن لنواصل بحثنا.

وبينما نتهيأ لذلك، سوف نقوم بزيارة أخرى لمدرسين وهم يبدأون بتنظيم مجموعاتهم التعليمية، ونلاحظ مدى ثقتهم بطلابهم.

سيناريو scenario

في اليوم الأول من بدء الدراسة يدخل طلبة الصف الخامس صفهم، مع معلمتهم إيفلين بيرنهام Evelyn Burnham

يجد الطلاب جميع أجهزة الكومبيوتر وقد شُغلت، وهناك رسالة على جميع الشاشات تقول:

"رجاءً، اختر كتابا من مكتبة الصف. اختر مقعدا، وسيكون مقعدك الخاص، وابدأ بقراءة الكتاب بصمت. إذا صادفتك كلمة لا تعرف معناها، اكتبها على بطاقة في لوحة كلمات جديدة لنتعلمها".

يشعر الأطفال بشيء من الاضطراب في البداية، لكنهم ينظرون فيما حولهم، ويتعرفون على المعدات العلمية وأجهزة الفيديو، ورفوف الكتب التي تحمل لافتة كتب عليها " مكتبة الصف ". يجد الأطفال بطاقات على أحد الرفوف، فيكتب كل تلميذ أسم الكتاب الذي يختاره، ثم يختار مقعدا، ويبدأ بالقراءة. تتنقل أيفلين في الغرفة وتقدم نفسها إلى طلابها، وتكتب أسماء التلاميذ.

سيناريو scenario

يدخل أطفال الصف الثاني الابتدائي الصف في اليوم الأول من بدء الدراسة. يجد الأطفال أن كل مقعد يحمل إسما من أسمائهم، وملاحظة على السبورة تطلب من كل طفل أن يجد المقعد الذي يحمل أسمه ثم يبدأ بقراءة مجموعة من الجمل التي وضعت على رحلته. وتطلب منهم معلمتهم بوني بريغمان Bonnie Brigmanكتابة أية كلمة يجدون صعوبة في فهمها أو في تلفظها.

ومثل زميلتها أيفلين Evelyn، فإن بوني Bonnie تتنقل في الصف، وتعرّف نفسها إلى تلاميذها وتدعو الامهات اللاتي جئن باطفالهن إلى المدرسة، إلى البقاء في المدرسة، وتطلب منهن قراءة برنامج حول القراءة قامت بإعداده.

بعد حوالي 20 دقيقة، تطلب بوني Bonnieمن الأطفال ان يشترك الجميع في الاطلاع على الكلمات الصعبة التي واجهت كل طفل.

وحين يعلن الطفل عن الكلمة الصعبة التي لم يفهمها، فإن بوني Bonnieتسال كم من الآخرين وجدوا صعوبة في فهم هذه الكلمة، وتجلس بوني وتضع اللوح المشبكي على ركبتيها،

مع قائمة بأسماء الأطفال، وتسجل الكلمات التي يلاقي الأطفال صعوبة في فهمها أو لفظها. وقد تم بناء الجمل بحيث تتضمن كلمات تمثل معظم التركيبات الصوتية، وهناك في كل جملة كلمة جديدة، كانت بوني Bonnie واثقة من عدم معرفة الأطفال لها بحيث يتعين على الأطفال محاولة فهم الكلمة من خلال الجملة بشكل عام.

سيناريو scenario

يدخل تلاميذ الصف الثامن إلى درس الدراسات الاجتماعية في اليوم الأول من بدء

الدراسة، ويجد التلاميذ أن المقاعد الدراسية تحمل أسماءهم، فيتجه كل تلميذ إلى المقعد الذي يحمل اسمه. ينتظر المعلم بروس هول Bruc Hall بضع دقائق حتى يستقر التلاميذ في أماكنهم، ثم يقدم نفسه ثم يشغل جهاز الفيديو. يظهر على الفيلم مشهد من فيلم (غاندي)، ويتابع التلاميذ غاندي وهو يلقي خطبته الشهيرة حول المقاومة السلمية. حين ينتهي المشهد، يطلب بروس من تلاميذه أن يكتبوا انطباعاتهم عن الفيلم ويقول لهم: "أريد أن نبدأ معاً بدروسنا عن العالم. كذلك أريد أن أرى قابلياتكم في الكتابة" .

ويسأل أحد التلاميذ:

- "هل هذا درس في اللغة الإنجليزية ؟"
- "في الحقيقة، هذا صف دراسات اجتماعية، ولكن جميع الصفوف هي لتعليم الكتابة. سوف نكتب الكثير هذه السنة ".

يقوم المعلمون الثلاثة أثناء تدريسهم لطلاب من أعمار مختلفة بأمور متشابهة.

فمن خلال المهام التي يكلفون بها التلاميذ فأنهم يخبرونهم بأنهم في بيئة تعليمية. يهيئ المعلمون التوجيهات ويبداؤن العمل في الحال، أنهم لا ينفقون وقتاً لتوجيه الأطفال كيف يتصرفون، بل " يفترض" المعلمون أن الأطفال سوف يتبعون التوجيهات. وهم على صواب، فإن الأطفال سرعان ما يبدأون العمل.

بالإضافة إلى قيام المعلمين بالبدء بعملية تعليم الأطفال ودون إضاعة الوقت، يظهر هؤلاء المعلمون مشاعر العطف والتشجيع لتلاميذهم.

كذلك فإن المعلمين الثلاثة، ومنذ دخولهم إلى صفوفهم، فأنهم يقومون بدراسة تلاميذهم. ويستعد هؤلاء المعلمون لتغيير وتعديل خططهم كلما حصلوا على معلومات بخصوص إمكانيات التلاميذ وكيفية أدائهم.

ويفترض المعلمون الثلاثة إمكانية الأطفال على القيام بفعالياتهم بأنفسهم، والعثور على الكتب من المكتبة، والقراءة بشكل مستقل، وكتابة ما يطلب منهم.

ويتوقع المعلمون الثلاثة من الأطفال القدرة على القراءة والكتابة بشكل مستقل، ويبدءون العمل ببرامج "هيا نقرأ " منذ اليوم الأول في المدرسة.

وينشر المعلمون الثلاثة الثقة بأنفسهم وبالأطفال. ويجعلون الأطفال يشعرون بأن المعلمين هم "الكبار" في عملية التدريس / التعليم، ولكنهم لا يتصرفون على أنهم آلهة. فإذا واجه الطلاب مشكلة، يقول المعلم: "حسنا، لنحاول حل المشكلة بطريقة أخرى، ونرى أن كانت ستنجح" أنهم يجعلون الأطفال يرون أن المعلمين هم أيضاً يتعلمون.

الفصل الثاني

نماذج التعليم والتعلم

من أين جاءت هذه النماذج وكيف يتم استخدامها ؟

لا يكفي وصف هذا العمل بأنه جدير بالاهتمام. إنه عمل يثير البهجة. هناك شعور لا يمكن وصفه حين يرفع ذلك الغطاء، ويكتشف المرء أن العراقيل التي كانت تعترض النمو، هي عراقيل من نسج الخيال وليس لها وجود حقيقي، أنه أمر شبيه بمشاهدة لولادة نوع من الحياة.

- فريتز بيرلز Fritz Perls إلى بروس جويس Bruce Joyce

ربيع عام 1968.

إن لب عملية التدريس هو تنظيم وتهيئة ظروف يستطيع الطلاب في ظلها من التفاعل ودراسة كيفية التعلم (ديوي Dewey 1916). إن نموذج التدريس هو توصيف لبيئة تعليمية. وهناك استخدامات متعددة لهذا التوصيف، تتراوح من تخطيط المناهج الدراسية، والدورات، والوحدات، والدروس، إلى تصميم المواد التعليمية والإيضاحية - الكتب والكتب المنهجية، والبرامج الإعلامية وبرامج التعليم بمساعدة الكومبيوتر.

وبسبب ما توفره النماذج التدريسية من أدوات تعليمية للطلاب، فأنها تلائم وبشكل خاص عملية تطوير برامج للطلاب الذين لديهم مشكلات في التعليم.

لقد قمنا، وخلال الأربعين سنة الماضية، ببحوث ودراسات مستمرة وعلى صعيد عالمي،

بحثاً عن أساليب وطرق تدريسية جيدة. فنحن نقوم بزيارة المدارس والصفوف الدراسية، وندرس البحوث الخاصة بعملية التدريس والتعليم. كذلك، فأننا ننظر إلى عمل تدريسيين خارج المدارس، مثل المدربين في المجالات الصناعية والعسكرية والرياضية. ولقد وجدنا كمّاً كبيراً من النماذج التدريسية، منها ما هو ذو تطبيقات واسعة، بينما تم تصميم بعضها لإغراض محددة. وتتفاوت هذه النماذج في أنواعها، من إجراءات مباشرة وبسيطة تحقق نتائج آنية، إلى إستراتيجيات معقدة يتعلمها الطلاب بشكل تدريجي من خلال التدريس المتّسم بالصبر والمهارة.

ولقد اخترنا لكتابنا هذا نماذج تحتوي على ذخيرة أساسية للتدريس. بعبارة أخرى، أننا وبمساعدة هذه النماذج، نستطيع إنجاز معظم الأهداف العامة للمدارس - وأهداف كثيرة أخرى تستطيع مجموعة صغيرة فقط من المدارس أن تحققها. تشمل هذه على الكثير - وليس جميع - التوجيهات الفلسفية والسايكولوجية الرئيسية للتدريس والتعليم. وهناك قاعدة نظرية متماسكة في جميع هذه النماذج - وهي أن واضعيها يجهزوننا بأساس منطقي يفسر لنا سبب توقعاتنا من أن هذه النماذج ستحقق الأهداف التي وضعت من أجلها. كذلك، فإن هذه النماذج التي تم اختيارها تتميز بأنها ذات تاريخ طويل في التطبيق والممارسة، التي أسهمت في تصفية هذه النماذج وتشذيبها من السلبيات، بحيث أصبح بالإمكان استخدامها بشكل مريح وفعّال في الصفوف المدرسية والمؤسسات التعليمية الأخرى بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه النماذج قابلة للتكيف: حيث يمكن أن تلائم الأساليب التعليمية للطلاب ومتطلبات الموضوع.

وأخيرا، فهناك من الأدلة ما يؤكد على فعاليتها ونتائجها العملية. فبالإضافة إلى التجربة التي أكدت فعالية هذه النماذج، فأنها جميعا قد أُخضعت لبحوث نظامية لاختيار نظرياتها وقدراتها على تحقيق النتائج.

وتختلف كميات البحوث من نموذج إلى آخر، فهناك نماذج أجريت علنها مئات من البحوث، بينما حظيت نماذج أخرى بعدد محدود من الدراسات. لقد قمنا بتبويب نماذج التدريس التي توصلنا إليها في أربعة فصائل، تشترك فيما بينها بتوجهاتها نحو البشر وكيف يتعلمون. وهذه الفصائل هي:

- المنظومة الاجتماعية.
- منظومة إعداد المعلومات.
- المنظومة الشخصية.
- منظومة أنظمة السلوك.

ومن الجزء الثاني حتى نهاية الجزء الخامس، من الكتاب نقدم النماذج التي تم اختيارها لكل منظومة، ويتناول الفصل الأخير من كل جزء الأطر المطلوبة لتعديل وتغيير النماذج لتلائم الاختلافات الفردية للطلاب، ويقدم خلاصات مختصرة للبحوث التي وضعت بخصوص تلك المنظومة من النماذج.

وفي الجزء السادس، نقوم باختبار عدة تطبيقات مهمة لمزيج من النماذج: مثل زيادة المساواة في التعليم من خلال تقليص التفاوت والجور الناتج عن الجنس والعرق والتفاوت الاجتماعي الاقتصادي بين الطلاب، ووضع المناهج، وبناء الظروف الملائمة للطلاب الذين يعانون من ظروف صعبة تهدد تعليمهم، إضافة إلى حث الطلاب من جميع أساليب التعليم لتحقيق المزيد من النمو والتقدم. كذلك نقوم بالإطلاع على الدراسات الأخيرة الخاصة بسايكولوجية التعليم من أجل تعزيز ذخيرتنا التدريسية. ولننظر ألان بشكل مختصر إلى النماذج التي اخترناها.

المنظومة الاجتماعية: بناء مجتمع من المتعلمين

هناك نوع من الطاقة التي يتم توليدها من خلال العمل المشترك، وتسمى synergy– طاقة التعاون. وقد تم بناء النماذج الاجتماعية للتدريس بحيث تستغل هذه الطاقة من خلال بناء مجتمعات تعليمية. إن "تنظيم الصفو" هو في الأساس عبارة عن تطوير للعلاقات التعاونية في الصف. أن تطوير تقاليد مدرسية إيجابية هي عملية تطوير طرق تكاملية ومنتجة للتفاعل ومعايير تعزز من قوة الفعالية التعليمية. لذلك، فأننا نبدأ بالمنظومة الاجتماعية. يشخص الجدول (2-1) النماذج، إضافة إلى عدد من الباحثين الذين عملوا على تطوير النماذج الاجتماعية، وآخرين عملوا على إضافة المزيد من التطويرات عليها.

الجدول 1-2

النماذج	باحثون طوروا المناهج	
شركاء في التعلم		
التواكل الايجابي المتبادل	ديفيد جونسون	David Johnson
	روجر جونسون	Roger Johnson
	مارغاريتا كالديرون	Margarita Calderon
البحث المنظم	اليزابث كوهن	Elizaveth Cohen
	روبرت سلافن	Robert Slavin
	(ارونسون)	(Aronson)
الاستقصاء الجماعي	جون ديوي	John Dewey
	هيربت ثيلين	Herbert Thelen
	(بروس جويس)	(Bruce Joyce)
	(شلومو شاران)	(Shlomo Sharan)
أداء الدور	فاني شافتيل	Fannie Shaftel
البحث القانوني	دونالد أوليفر	Donald Oliver
	جيمس شيفر	James Shaver

شركاء في التعلم الفصل (3)

حظي موضوع التعلم التعاوني بكثير من الدراسات والأعمال الرامية إلى تطويره، وقد تحقق فعلا تقدم كبير جداً في الاستراتجيات التي تساعد الطلبة على العمل معاً بشكل فعال ومثمر. وكانت الدراسة التي ساهمت فيها ثلاث فرق: الأولى بقيادة روجر وديفيد جونسون Roger and David Johnson، الثانية بقيادة روبرت سلافن Robert Slavin، الثالثة بقيادة شلومو شاران Shlomo Sharan، ذات أهمية خاصة. ولقد كانت المجموعة التعلمية التعاونية بشكل عام نشطة وفعالة في مجال تبادل المعلومات والتقنيات، وفي أجراء البحوث وتحليلها (يمكن الرجوع إلى جونسون وجونسون 1999 كمثال على ذلك).

وكانت النتيجة عدد كبير من الأساليب والطرق الفعالة لتنظيم الطلاب وتوجيههم نحو العمل معاً. وتتراوح هذه الطرق من أنظمة لتدريس الطلاب كيفية تنفيذ مهمات تعليمية مبسطة بشكل زوجي (كل أثنين معاً)، إلى نماذج مركبة لتنظيم الصفوف، بل وحتى المدارس على شكل مجموعات تعليمية تسعى لتثقيف وتعليم نفسها.

تسّهل إجراءات التعلم التعاوني عملية التعليم في جميع - مجالات المناهج والأعمار، وتزيد من الثقة والاعتزاز بالنفس، والمهارة الاجتماعية والتكافل والتماسك الاجتماعي، وتحقيق الأهداف الأكاديمية للتعليم، اعتباراً من اكتساب المعلومات والمهارات من خلال الأنظمة والطرائق الأكاديمية.

نبدأ في الفصل 3 بالأنواع البسيطة للتعلم التعاوني، خصوصا أنها ممتزجة مع نماذج تدريسية أخرى. ثم نصل إلى أكثر النماذج تعقيداً، وهو نموذج الاستقصاء الجماعي،والذي يجمع بين الاستعداد والتهيؤ للحياة في مجتمع ديمقراطي مع الدراسة الأكاديمية.

الاستقصاء الجماعي:

يعتبر الاستقصاء الجماعي الطريق المباشر نحو تطوير مجتمع من المتعلمين. إن جميع أشكال التعلم التعاوني المبسطة هي استعدادات لعمل نشيط وفعال ومتكامل بالنسبة للطلاب. وقد طور جون ديوي John Dewey (1916) الفكرة، التي تم تطويرها وتوسيعها على يد عدد كبير جداً من الأساتذة والمدرسين، حتى أعطاها هيربرت ثيلين Herbert Thelen (1960) تعريفا مميزا هو: يجب أن يحقق التعليم في المجتمع الديموقراطية تعليم المجتمع العملية الديموقراطية بشكل مباشر. ويجب أن يتم الجزء الأساسي من عملية التعليم من خلال البحث التعاوني في المشكلات الاجتماعية والأكاديمية المهمة.

ولقد أستخدم الاستقصاء الجماعي في جميع المجالات ومع أطفال من مختلف الأعمار، بل أن هذا الأسلوب قد تم تطبيقه كنموذج مركزي لمدارس كاملة. وقد تم تصميم هذا النموذج لقيادة الطلاب نحو تعريف المشكلات واستكشاف الاحتمالات المتعددة لحل المشكلة والعمل معاً نحو فهم واستيعاب المعلومات والأفكار والمهارات - وتطوير كفاءتها الاجتماعية في الوقت ذاته.

وينظم المدرس عملية المجموعة ويقوم بالإشراف عليها ومساعدة الطلاب للحصول على المعلومات وتنظيمها، وضمان وجود مستوى نشيط من العمل والفعالية.

لعب الأدوار الفصل (4)

إن لعب الأدوار قد ضمن بعد الاستقصاء الاجتماعي لأنه يعمل على توجيه الطلاب لفهم السلوك الاجتماعي، ودورهم في التفاعل الاجتماعي، وطرق حل المشكلات بشكل أكثر فعالية، وهذا هوسبب تسلسل هذا الفصل. إن "لعب الأدوار" الذي وضعه فاني و جورج شافتيل Fannie and George Shaftel عام (1982) لمساعدة الطلاب على دراسة قيمهم الاجتماعية، والتعليق عليها، يعمل أيضاً على مساعدة الطلاب على جمع وتنظيم المعلومات الخاصة بالقضايا الاجتماعية وتطوير التعاطف مع الآخرين، ومحاولة تحسين مهاراتهم الاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذا النموذج يطلب من الطلاب "تمثيل" مواقف للصراعات، من أجل أن يتعلم الطلاب وضع أنفسهم في مواقف غيرهم، ومراقبة السلوك الاجتماعي. وبالإمكان استخدام نموذج لعب الأدوار مع طلاب من جميع الأعمار، بعد أن يتم تكييفه بالشكل الملائم.

البحث القانوني الفصل (5)

مع نضوج الطلاب، يصبح بالإمكان تهيئتهم لدراسة قضايا على الأصعدة المحلية والوطنية والعالمية. وقد تم تصميم نموذج البحث القانوني لتحقيق هذا الهدف. أن هذا النموذج الذي وضع بشكل خاص لطلاب المرحلة الثانوية في الدراسات الاجتماعية، يضع أسلوب دراسة الحالة والذي جزء يذكر بالثقافة التربوية لعملية التدريس (أوليفر وشافر Oliver and Shaver) 1966 ويقوم الطلاب بدراسة حالات تتضمن مشكلات اجتماعية في مجالات تحتاج إلى سياسة عامة (مثل قضايا العدل والمساواة، والفقر، والنفوذ). وتحاول الدراسات تشخيص قضايا السياسة العامة، إضافة إلى الخيارات المتوفرة لمواجهة هذه القضايا وحلها، إضافة إلى القيم التي تستند إليها هذه الخيارات.

التعديلات: الشخصية وأساليب التعلم (الفصل 6)

نبدأ دراستنا في الفصل 6 حول أُطر التفكير الخاصة بالطلاب وتعديل التدريس حسب الاختلافات الفردية فيما بينهم (أنظر الجدول 2-2 لعرض لهذه النماذج). ونحن تقدم نظرية الأنظمة المفاهيمية ونطبقها على النماذج الاجتماعية من النموذج الاجتماعي أثناء حصولنا على معلومات حول طلابنا وتطورهم.

الجدول 2-2
نماذج تطور وتعديل وتصميم النماذج

النماذج	المطورون (والمطورون المجددون)	
نظرية الأنظمة المفاهيمية	ديفيد هانت	David Hunt
	أو. جاي. هارفي	O.J.Harvey
	هاري شرودر	Harry Schroder
النمو العرفي	جان بياجيه	Jean Piaget
	(آرفنك سايجيل)	(Irving Piaget)
	(كونستانس كامي)	(Constance Kamii)
شروط التعلم	روبرت كاجني	Robert Gagne

منظومة معالجة المعلومات (الفصل 7)

تؤكد نماذج معالجة المعلومات على الطرق التي تعزز وتحفز دوافع الإنسان الداخلية لفهم العالم من خلال تحصيل وتنظيم المعلومات والحقائق، ودراسة المشكلات والتوصل إلى وضع الحلول لها، وتطوير المفاهيم واللغة المطلوبة للتعبير عنها. وتقدم بعض النماذج المعلومات والمفاهيم للمتعلم، والتي تؤكد على أسلوب تشكيل وصياغة المفاهيم، واختبار الفرضيات بينما تشجع نماذج أخرى على التفكير الخلاق.

ويتم تصميم عدد قليل من النماذج لتعزيز وتشجيع القابلية العقلية بشكل عام وحيث أن

الكثير من نماذج تهيئة وأعداد المعلومات ذات فائدة لدراسة الذات والمجتمع، فهي بذلك تسعى لتحقيق الأهداف الشخصية والاجتماعية للتعليم.

يناقش الجزء الثالث سبعة نماذج لمعالجة المعلومات. ويبين الجدول (2-3) الباحثين الذين قاموا بتطوير هذه النماذج.

جدول 3.2
نماذج معالجة المعلومات

النماذج	المطورون (والمطورون المجددون)	
التفكير الاستقرائي	هيلدا تابا	Hilda Taba
(الإعداد للتصنيف)	(بروس جويس)	(Bruce Joyce)
اكتساب المفاهيم	جيروم برونر	Jerome Bruner
	(فريد لايت هول)	(Fred Light Hall)
	(تينيسون)	(Tennyson)
	(بروس جويس)	(Bruce Joyce)
فن تقوية الذاكرة	مايكل بريسلي	Michael Presley
(مساعدة الذاكرة)	جويل ليفن	Joel Levin
	رتشارد أندرسون	Richard Anderson
المنظّمات المتقدمة	ديفيد أوسوبيل	David Ausubel
	لوتون ووانسكا	Lawton and Wanska
الاستقصاء العلمي	جوزيف شواب	Joseph Schwab
التدريب على الاستقصاء	(هوارد جونز)	(Howard Jones)
أسلوب حل المشكلات المحفز للتفكير	بيل غوردن	Bill Godon

التفكير الاستقرائي (الفصل 8)

بشكل عام تعتبر القدرة على تحليل المعلومات ووضع المفاهيم المهارة الفكرية الأساسية. إن النموذج الذي نقدمه هنا مقتبس من أعمال هيلدا تابا Hilda Taba (1966) وغيرها: (شواب Schwab، 1965) تينيسون وكوشياريلا Tennyson and Cochiarella 1986، الذين درسوا وتعّلموا كيفية تعليم الطلاب اكتشاف وتنظيم المعلومات، وخلق واختبار الفرضيات العلمية من خلال توصيف العلاقات بين مجموعات المعلومات. وقد تم استخدام هذا النموذج في مجالات منهجية واسعة ومع طلاب من مختلف الأعمار فهو لا ينحصر بطلاب العلوم. إن تحليل الأصوات والبناء اللفظي يعتمد على تعلم المفاهيم تماماً مثل قواعد اللغة. ويعتبر التصنيف القاعدة التي يبنى عليها هيكل دراسة الأدب. كذلك، تتطلب دراسة المجتمعات والأمم والتاريخ تعلّم وفهم الأفكار والمفاهيم. وحتى لو لم يكن تعلّم المفاهيم أمرا حاسما في تطور التفكير، فإن تنظيم المعلومات هو أمر جوهري في المناهج بحيث يصبح التفكير الاستقرائي نموذجا بالغ الأهمية لتعليم وتدريس المواد والمناهج المدرسية.

ويعتمد النموذج المطروح على طروحات جويس Joyce وكالهون Calhoun (1996-1998) وجويس وشورز Joyce and Showers 1996 في برامج البحوث المصممة لتسريع قابلية الطلاب على التعلم في مجالات واسعة من المناهج.

التوصل إلى الأفكار والمفاهيم (الفصل 9)

يعتبر هذا النموذج الذي تم إنشاؤه اعتمادا على الدراسات التي تناولت طرق التفكير والتي قام بها كل من برونر Bruner وغوودنو وأوستن Austin (1967) من أقرباء النموذج المصمّم لتدريس المفاهيم ومساعدة الطلاب ليصبحوا أكثر تأثيراً عند تعلم المفاهيم، يهيئ أسلوبا كفوءا لتقديم معلومات منظمة يتم اختيارها من مجموعة واسعة من الموضوعات إلى الطلاب في كل مرحلة من مراحل تطورهم،وقد وضع النموذج في هذا الموقع هنا لأنه يوفر طريقة لإيصال وإيضاح المفاهيم، وتدريب الطلاب لكي يكونوا أكثر كفاءة في تطوير المفاهيم.

الاستقصاء العلمي (الفصل 10)

من بين النماذج الكثيرة الخاصة بدفع الطلاب للبحث العلمي،نستخدم نموذج عمل لجنة العلوم البايولوجية، حيث قام بقيادة هذه الدراسة جوزيف شواب 1965Joseph Schwab في هذه الدراسة، يوضع الطالب منذ البداية في العملية العلمية وتقدم له المساعدة لجمع وتحليل المعلومات، واختبار الفرضيات والنظريات، وفهم طبيعة بناء وتشكيل المعرفة. ويمكن استخدام هذا الأسلوب لتعريف الأطفال بالعلوم المختلفة (Metz 1995) وله تأثير أساسي على اختزال الفرق بين الجنسين في اكتساب المعرفة (باركر و أوفر Parke and Offer 1987)، وكذلك يقلل من الاختلافات الاجتماعية – الاقتصادية.

التدريب على الاستقصاء (الفصل 10)

أول من وضع صيغة هذا النموذج المصمّم لتعليم الطلاب كيفية التفكير الاستنباطي، وكيف يصبحون أكثر طلاقة ودقّة في توجيه الأسئلة وبناء المفاهيم والفرضيات العلمية، هو رتشارد سكمان 1962Richard Suchaman.

ومع أن هذا النموذج قد أستخدم في البداية في العلوم الاجتماعية وفي البرامج التدريبية. وقد أدرج هذا النموذج هنا بسبب ما له من قيمة في تعليم الطلاب كيفية التوصل إلى الاستنتاجات وكيفية بناء الفرضيات.

الأساليب المساعدة على الحفظ والاستذكار (الفصل 11)

إن أساليب مساعدة الذاكرة هي استراتيجيات لحفظ واستيعاب المعلومات. ويستطيع المعلم استخدام أساليب مساعدة الذاكرة في طرح المادة العلمية (أي تدريس الطلاب بطريقة تجعل الطالب يستوعب المادة بكل سهولة)، ويمكن كذلك للمعلم تعليم الطلاب الطرق التي يمكن للطلاب استخدامها لتعزيز دراستهم الفردية والتعاونية للمعلومات والأفكار.

كذلك، فقد تم اختبار هذا الأسلوب في العديد من المناهج وفي مختلف المجالات، ومع طلاب من مختلف الفئات والأعمار ويخلط البعض بين الحفظ وبين التكرار، مما يجعل البعض يظن أن أساليب مساعدة الذاكرة تتعامل مع المستوى الأدنى للمعرفة. وهذا بعيد جداً عن الصواب،

حيث أن أساليب مساعدة الذاكرة يمكن أن يستخدمها الأشخاص لمساعدتهم على فهم مفاهيم مهمة، إضافة إلى أنها مسلية إلى حد بعيد.

أسلوب حل المشكلات المحفز على التفكير (الفصل 12)

بعد استخدام هذا المصطلح مع "المجموعات الخلاقة" في المجالات الصناعية، قام ويليام غوردون William Gordon-1961 باستخدامه في التعليم الابتدائي والثانوي. ويعمل هذا الأسلوب على مساعدة الطلاب على تحقيق إنجازات في مجال حل المشكلات وكتابة الأنشطة، والحصول على منظورات جديدة حول مواضيع في مختلف المجالات. ويتم تقديم هذا الأسلوب على شكل سلسلة من ورشات العمل، حتى يصبح بإمكان الطلاب تطبيق هذه الإجراءات بأنفسهم وبشكل فردي ومن خلال مجموعات تعاونية فيما بينهم.

وعلى الرغم من تصميم هذا الأسلوب ليكون محفزا مباشرا للتفكير الخلاق، فأنه يعزز، بالإضافة إلى ذلك، العمل التعاوني والمهارات الدراسية وشعور الرفاقية والزمالة بين الطلاب.

المنظمات المتقدمة (الفصل 13)

أصبح هذا النموذج الذي وضعه ديفيد اوسوبيل David Ausubel (1963) من أكثر النماذج المدروسة من بين منظومة إعداد المعلومات طيلة الخمسة والثلاثين عاما الماضية. وقد تم تصميم هذا النموذج لكي يوفر للطلاب القدرة على الاستيعاب والتأمل، من أجل فهم المادة التي تقدمها المحاضرات والمطالعات وغيرها من الوسائل. وتم تطبيقه مع الطلاب من جميع الأعمار وفي كافة المواد وبالإمكان دمج هذا النموذج مع نماذج أخرى أيضاً لتحقيق المزيد من النتائج.

التكيف مع الطلاب: العقل النامي (الفصل 14)

تستخدم النماذج التي تعتمد على دراسات التطور الفكري للطلاب (كولبيرغ 1976 Kohlberg، بياجيه Piaget 1952، سايغل sigel 1969، سوليفان Sullivan 1967.

لمساعدتنا في تكييف التعليم والتدريس مع مرحلة النضوج لكل طالب، ولتصميم الأساليب والطرق التي تعمل على زيادة سرعة تطور الطلاب. ويمكن أن تستخدم هذه النماذج

في جميع أنماط التعليم وفي كافة المواد. وفي الوقت الحاضر، تطبق هذه الأنماط على الأطفال، وخصوصا على الأطفال المتضررين بيئيا واجتماعيا وحين يكون الهدف من التعليم هو تسريع تطور ونمو هؤلاء الأطفال. (غابيل Gabel، 1994 – ميتز 1995Metz – سبولدنك Spaulding 1970). ومع ذلك فإن تطبيق هذه الأنماط على الأطفال الأكبر سنا لا يقل أهمية (بيربل وريان Purpel and ryan) 1976.

إن هدف نماذج إعداد المعلومات على المدى البعيد هو تعليم الطلاب كيفية التفكير بشكل فعال. وتعتمد هذه النماذج على فكرة أن الطلاب الذين يتعلمون استراتيجيات فكرية مركبة سوف تزداد وتتطور قابلياتهم لفهم واستيعاب المعلومات والمفاهيم. وتمثل هذه النماذج برنامج مهارات فكرية متكاملة: مساعدة الطلاب في تعلّم معلومات ومفاهيم، والقدرة على تحليل المعلومات وتطوير النظريات، وإمكانية التوصل إلى أفكار جديدة وحلول للمشكلات.

المنظومة الشخصية

تكمن الحقيقة الإنسانية بشكل تام في شعورنا ووعينا بفرديتنا. نحن نطوّر شخصياتنا الفردية، وننظر إلى العالم من منظور هو في الحقيقة نتاج لخبراتنا وتجاربنا ومواقعنا. وإن التفاهم المتبادل هو النتاج للتعامل الذي يتم بين الأفراد الذين يخططون للعيش معاً من أجل خلق عائلة معاً.

تنطلق النماذج الشخصية في التعليم من منظور إنسانية الفرد. وتحاول هذه النماذج تشكيل الثقافة بشكل يجعلنا أكثر قدرة على فهم أنفسنا، وعلى تحمل مسؤولية اكتساب الثقافة، وتعلمنا كيف نستطيع أن نتجاوز مستوى التطور الذي حققناه، لكي نصبح أكثر قوة، وأكثر تفهما وقدرة على الخلق في بحثنا الذاتي عن حياة ذات مواصفات عالية.

ويبين الجدول 2-4 هذه النماذج والأشخاص الذين قاموا بتطويرها.

الجدول 4.2
النماذج الشخصية

النماذج	المطورون والمطورون الجدد	
التدريس غير المباشر	كارل روجرز	Carl Rogers
الذي يعزز ويقوي تقدير الذات	أبراهام ماسلو	Abraham Marslow
	بروس جويس	Bruce Joyce

التدريس غير المباشر (الفصل 16)

كان عالم النفس والمستشار كارل روجرز Carl Rogers (1961، 1982) ولمدة ثلاثة عقود من الزمن، المتحدث والمدافع عن نماذج وأساليب التعليم التي يلعب فيها المدّرس دور المستشار. ويركز هذا النموذج على شراكة بين الطلاب والمدرس. حيث يحاول المدرس مساعدة الطلاب على فهم كيفية لعب أدوار أساسية في توجيه ثقافتهم وتعليمهم - مثلا من خلال التصرف بطريقة بحيث توضح أهداف المشاركة في تطوير مسارات للوصول إلى هذه الأهداف. ويقوم المدرس بتوفير معلومات حول مدى التقدم الذي تحقق ومساعدة الطلاب في حل أي معضلة أو سؤال.

ويستخدم هذا النموذج من خلال طرق عدة.

الطريقة الأولى: وهي الطريقة العامة، يستخدم كنموذج أساسي لتشغيل البرامج التعليمية كافة، (نييل Neill، 1960 كذلك راجع الفصل 28).

الطريقة الثانية: يستخدم هذا النموذج مع النماذج الأخرى لضمان تحقيق الاتصال مع الطلاب. وهنا يلعب النموذج دورا في تخفيف وتلطيف الأجواء الدراسية.

الطريقة الثالثة: يستخدم النموذج حين يكون الطلاب يخططون لمشاريع دراسات مستقلة وتعاونية.

الطريقة الرابعة: يستخدم بشكل دوري في استشارات وتوجيه الطلاب، واكتشاف طرق تفكيرهم ومشاعرهم، ومساعدتهم في فهم أهدافهم.

لقد أستخدم هذا النموذج مع جميع أنواع الطلاب وفي كافة المواد الدراسية والأدوار التعليمية ومع أن الهدف الأساسي من هذا النموذج هو تعزيز الاستقلالية لدى الطلاب والمساعدة على فهم النفس، إلاّ أنه حقق مجالا واسعا من الأهداف الأكاديمية، (أنظر أسبي Aspy وروباك Roebuck، 1973، تشامبر لن Chamberlin، 1943).

تعزيز الثقة بالنفس (الفصل 18)

لقد تم تطبيق أعمال ابراهام ماسلو Abaham maslow المهمة في توجيه البرامج الهادفة إلى بناء الثقة بالنفس وتعزيز القدرة على تحقيق الذات، طيلة 40 سنة. ونقوم باكتشاف الأسس التي يمكن أن تقود أعمالنا أثناء عملنا مع طلبتنا لضمان إمكانية وتفعيل نظرة الطالب لذاته. وقد هيأت التعديلات التي أجريت مؤخراً على دراسة المدرسين وهم يوسعون من ذخيرتهم ومعلوماتهم بخصوص النماذج والعمليات التدريسية، طريقة يستطيع بواسطتها المدرسين من دراسة واختبار الأساليب والعمليات التدريسية، جويس Joyce وشورز Showers 1995 .

إن أهداف التعليم الشخصية والاجتماعية والأكاديمية تنسجم وتتناغم مع بعضها. وتوفر منظومة النماذج التدريسية الشخصية الجزء الأساسي من الذخيرة التعليمية التي تتوجه وبشكل مباشر إلى احتياجات الطلاب الخاصة بتعزيز الثقة بالنفس وفهم الذات، إضافة إلى احترام ودعم الطلاب الآخرين.

منظومة الأنظمة السلوكية

هناك قاعدة نظرية عامة – تدعى عادةً نظرية التعليم الاجتماعية – لكنها تعرف أيضاً بتعديل السلوك، معالجة السلوك.

وعلم الضبط "السبرانية" – توجه تصميم النماذج في هذه المنظومة. والنظرية المعتمدة هنا هي أن الكائنات البشرية قادرة على التصحيح الذاتي لسلوكها استجابة للمعلومات التي تصلها حول مدى نجاح الخطوات التي تتخذها. فمثلا، في حالة شخص يصعد السلالم في مكان غير معروف لديه، وفي الظلام الدامس. هنا ستكون الخطوات القليلة الأولى حذرة، أثناء تحسس القدم كل سلّمة. فإذا كانت الخطوات عالية جداً فإن التغذية الاسترجاعية سوف تجعله يخفض

قدمه لتلامس سطح السلّمة بعد أن واجهت الهواء. إما إذا كانت الخطوة واطئة جداً، ستكون التغذية الاسترجاعية الناجمة عن ارتطام القدم بالسلّمة. وبشكل تدريجي، فإن سلوك الشخص سوف يتكيف حسب التغذية الاسترجاعية، حتى تصبح عملية صعود السلالم مريحة وسهلة.

وبالاستفادة من المعرفة حول كيفية تجاوب الأشخاص مع المهام والتغذية الاسترجاعية فقد تعلم علماء النفس "السايكولوجي" (أنظر شكل خاص سكينر Skinner 1953) كيفية تنظيم بنية المهمة والتغذية الاسترجاعية لتسهيل عملية إمكانية البشر وقدرتهم على تصحيح وتعديل سلوكياتهم. وتتضمن النتيجة وضع برامج لتقليل "الفوبيا" - المخاوف غير المبررة - وتعلم القراءة والحساب وتطوير المهارات الاجتماعية والرياضية، وتعلم الاسترخاء وتجنب القلق، وتعلم الخبرات الفكرية والاجتماعية والفيزياوية الضرورية لقيادة طائرة أو مركبة فضائية. وبسبب تركيز هذه الأساليب على سلوكيات ومهام واضحة وممكنة الملاحظة لتحقيق تقدم الطالب، لذلك فهناك أساس قوي من البحث لهذه المنظومة من النماذج التعليمية تناسب التقنيات السلوكية جميع المتعلمين ومن كافة الأعمار لتحقيق مجموعة واسعة من الأهداف. ويصف الجزء الخامس من الكتاب ثلاثة نماذج تمثل معاً جزءً من الطيف وتهيئ قوة مهمة للمدرسين والبرامج ومصممي وسائل الإعلام. ويصف الجدول2-5 هذه النماذج والأشخاص الذين قاموا بتطويرها.

التعلم الإتقاني والتدريس المبرمج (الفصل 19)

إن التطبيق الشائع لنظرية القوانين السلوكية على الأهداف الأكاديمية يأخذ عادة شكل ما يسمى بـ "التعلم الإتقاني" (بلوم Bloom 1971). تقسم أولا المواد التي يجب على الطلاب تعلّمها إلى وحدات تتدرج من البسيطة وحتى تصل إلى المواد الصعبة والمعقدة. وتقدم المادة إلى الطلاب بشكل فردي عادة، من خلال الوسائل المناسبة: (القراءة، والكاسيتات، والفعاليات).

ومن خلال الدراسة والعمل الدؤوب، ينجح الطلاب في استيعاب كل وحدة دراسية ويتقدم الطلاب لاختبار خاص لمساعدتهم لمعرفة ما الذي تعلموه بعد الانتهاء من كل مادة دراسية. فإذا وجد الطلاب أنهم لم يتقنوا تعلّم أي مادة، فبإمكانهم إعادة دراسة تلك المادة أو دراسة مادة مشابهة حتى يصل الطلاب إلى إتقان المادة. لقد استخدمت الأساليب التوجيهية التي

ترتكز على هذا النموذج في توجيه وتعليم الطلاب من كافة الأعمار وفي مجالات تبدأ من تعليم المهارات الأساسية وتمتد إلى المواد الأكاديمية المتقدمة والصعبة. وكذلك، فقد استخدمت هذه الأساليب بعد أجراء بعض التعديلات المطلوبة، في توجيه وتدريس فئات من الطلاب الموهوبين، والطلاب الذين يعانون من مشكلات عاطفية، والرياضيين ورواد الفضاء.

الجدول 5.2
النماذج السلوكية

النماذج	العلماء الذين طوروا النماذج والعلماء الذين أعادوا تطويرها	
التعلم المتقن	بنجامين بلوم	Benjamin Bloom
	جيمس لوك	James Lock
التدريس المباشر	توم غورد	Tom Good
	جير بروفي	Jere Brophy
	كارل جيرتير	Carl Gereiter
	زيغي أنكلمان	Ziggy Englemen
	ويس بيكر	Wes Becker
المحاكاة	كارل سميث	Carl Smith
	ميري سميث	Mary Smith
التعليم الاجتماعي	ألبرت باندورا	Albert Bandura
	كارل ثوريسين	Carl Thoresen
	ويس بيكر	Wes Becker
الجدول المبرمج (تعزيز وتقوية مهمة الأداء)	بي. أف سكنر	B.F. Skinner

التدريس المباشر (الفصل 20)

تم تجميع ووضع نموذج للتدريس المباشر وذلك من الدراسات التي أجريت على المدرسين والاختلافات الموجودة بين كفاءتهم وتأثيرهم، ومن دراسة النظرية الاجتماعية. هكذا يرتبط التنظيم المباشر للأهداف والفعاليات ذات العلاقة الواضحة بهذه الأهداف، والمراقبة الدقيقة للتقدم المتحقق، والتغذية الراجعة حول المنجزات والأساليب المتبعة لتحقيق تلك المنجزات بشكل أكثر فاعلية، كل ذلك يرتبط بمجموعة من الخطوط العامة من أجل تسهيل التعلم.

التعلم من المحاكاة والتقليد: التدريب، والتدريب الذاتي (الفصل 21)

لقد تم تطوير وبلورة مدخلان للتدريب من مجموعة النظريات السلوكية:

المدخل الأول: هو عبارة عن نموذج لنظرية للتطبيق، أما المدخل الآخر: فهو طريقة المحاكاة.

المدخل الأول: يمزج بين المعلومات الخاصة بمهارة معينة مع عرض لتلك المهارة، وتطبيق لها، وتغذية استرجاعية، وتوجيه وقيادة، حتى يتفوق الطالب في ذلك المجال المعين. فمثلا، إذا كان الهدف هو تحقيق التفوق في مجال الرياضيات، يقوم المدرس بشرح المادة، وعرضها، مع ممارسة العمليات بعد توفير الخلفية الصحيحة، ثم يطلب من الطالب تطبيق ذلك بالاستعانة بالزملاء الآخرين أو بالمدرس.

ويستخدم هذا الأسلوب عادة في تدريب الرياضيين.

ويتم بناء أسلوب المحاكاة من خلال توصيف لمواقف من الحياة الحقيقية ولأغراض الدرس يتم تهيئة أجواء مشابهة للأجواء الحقيقية من الحياة. وتكون المحاكاة أحياناً على درجة جيدة من الإتقان (مثلا محاكاة قيادة الطائرات أو المركبات الفضائية وكذلك المحاكاة في العلاقات الدولية)، حيث يساهم الطالب في فعالية معينة لتحقيق هدف المحاكاة (مثل القيام بعملية أقلاع حقيقي للطائرة، أو أعادة تنمية منطقة مدنية)،وهنا عليه التعامل مع عوامل واقعية حتى يتوصل إلى تحقيق الهدف).

استخدام المخزون التدريسية: يد حازمة، لكنها رقيقة

على الرغم من أننا كمدرسين نحصل على شعور بالرضا الذاتي من خلال توسيع مخزوننا من الوسائل التدريسية، وعلى الرغم من أن عملية التدريس تصبح أسهل من خلال تدريس الطلاب استراتيجيات تعليمية، إلا أن هدف جميع مصممي النماذج التعليمية المختلفة هو زيادة وتوسيع طاقة الطلاب للتعلم، ومن ثم مساعدتنا من أجل رفع كفاءتنا المهنية.

وهكذا فأننا نأخذ في الاعتبار الأنماط ونسبة تقدم التعليم التي بالإمكان تعزيزها حين نفكر ونقرر متى وكيف نستخدم ونجمع بين النماذج المختلفة، ومن ثم، ما هي الإستراتيجيات التعليمية التي ستحظى بالأولوية لوحدات ودروس ومجموعات معينة من الطلاب. ونعتمد على البحوث لتساعدنا في تحديد أحجام وأنماط كل نموذج من النماذج التي تم تطبيقها، وبذلك يمكننا تقييم إنتاجيتها في حالة استخدامها بشكل صحيح.

من خلال دراسة فصائل النماذج التعليمية الأربعة، ستكون هناك رغبة في التوصل إلى تصور فكري حول الأهداف المتوخاة من كل نموذج، وفيما إذا كان بالإمكان أن يحقق نموذج ما تأثيراً أكبر من غيره، تحت ظروف معينة.

يكون اتخاذ القرار أحياناً عملا سهلا نسبيا وذلك حين يبدو النموذج وكأنه وضع لتحقيق هدف واضح. فمثلا تم تصميم النموذج القانوني لتعليم الطلاب في المدرسة الثانوية تحليل القضايا العامة. وليس من المناسب استخدام هذا النموذج مع الأطفال، وكذلك ليس من المناسب تدريس القضايا السياسية والاقتصادية الوطنية والعالمية للأطفال. وهكذا، يمكن للمدرسة الثانوية التي يكون هدفها الأساسي تدريس الطلاب القضايا العامة التركيز بشكل خاص على هذا النموذج الذي يمكن أن يغطي دورة دراسية كاملة، أو جزء فقط. ويحقق هذا النموذج أهداف أخرى (يتعلم الطلاب معلومات ويطلعون على أفكار متعددة أثناء دراسة هذه المواد، وكذلك فإن النموذج يعزز المهارات التعاونية)، ولكن هذه الأهداف تعتبر نتائج لهذا النموذج وليست أهدافه الأساسية.

ولكن الأمر يصبح أكثر تعقيداً حين تكون هناك نماذج متعددة يمكن أن تحقق الهدف نفسه فمثلا، بالإمكان الحصول على المعلومات بواسطة البحث الاستقرائي أو من المطالعات

والمحاضرات التي يقدمها أساتذة مؤهلون. ويمكن جمع النموذجين معاً ومن الضروري دراسة الفصائل الأربعة قبل أن نتمكن من تحقيق التنسيق من بين النماذج والأهداف المطلوبة منها عندما يتم تصميم المناهج والدورات والفعاليات، ومن الضروري هنا أن نتذكر - ونحن ندرس كل نموذج بأنه يصبح وفي آخر الأمر جزء من ذخيرة ورصيد نعتمد عليه ونستمد منه حين نصمم برامج التعليم.

وبينما نتقدم في دراسة قاعدة البحث نتعلم أن نقيم حجم وأبعاد الآثار التي نستطيع تحقيقها حين ندرُس الطلاب أي نموذج من النماذج المطروحة، بالمقارنة مع الأساليب الأخرى.

لقد تم تصميم المهام التأملية والاجتماعية التي يهيئها كل نموذج من النماذج التدريسية، بحيث تخلق الطاقة التي تكون نتاجاً لأنماط معينة من التعليم.إن " نتائج" أي نموذج هي الأنماط التعليمية التي يعززها النموذج بالمقارنة مع حالة أخرى لا يستخدم فيها ذلك النموذج أو أي أسلوب معادل له.

مثلا: يمكننا طرح السؤال: "هل تزداد قدرة وكفاءة الطلاب الدراسية حين يدرسون مع بعضهم بالمقارنة مع قدراتهم عند الدراسة بشكل منفرد؟"

لاحظ أن المسألة هنا مسألة مقارنة. فمن الواضح أن بإمكان الطلاب أن يتعلموا في كلا الحالتين. ولكن السؤال الذي يطرح عند اختيار النموذج هو: أيُّ الطريقتين يمكن أن تحقق نتائج أعلى في مواد أو دورات أو وحدات دراسية معينة. كذلك، يجب أن نتذكر بأن هناك أنواع كثيرة من التعليم،وأن بعض هذه الأنواع يمكن أن تحقق نجاحاً من خلال الدراسة الجماعية بينما بعضها الآخر قد لا يحقق النجاح فيها.

إن تعيين النماذج في أي برنامج دراسي شرط مهم. كذلك، من المهم أيضاً مزج وتنسيق هذه النماذج وبشكل صحيح. مثلا في برنامج لتدريس الطلاب لغة جديدة، فإن من أولى المهام في تعلم لغة جيدة هي إيجاد وتطوير مفردات أولية لتلك اللغة. وقد أثبت أسلوب الكلمات الترابطة نجاحاً متميزاً في مساعدة الطلاب على الحصول على مفردات كثيرة، بل أن هذا الأسلوب ساعد الطلاب في بعض الأحيان على الحصول على ضعف المفردات وبسرعة تبلغ ضعف السرعة الاعتيادية.

(بريسلي Pressley، وليفن Levin، وديلاني Delaney 1982). وهذا ما يجعل هذا البرنامج اختباراً جيدا في المراحل الأولى من دراسة اللغة الجديدة. ويحتاج الطلاب إلى الحصول على مهارات في القراءة والكتابة والمحادثة، يعززها وجود رصيد جيد ومتزايد من المفردات بعد ذلك يمكن استخدام وتطبيق أساليب أخرى تحقق للطالب أمكانية ممارسة اللغة ودراسة قواعدها.

ومما يزيد الأمر صعوبة، هو أننا يجب أن نؤكد أن الطلاب ليسوا متطابقين فيما بينهم. فالأسلوب الذي يحقق نجاحاً جيدا مع طالب في تعلم مادة معينة بشكل كفوء، قد لا يحقق نفس نسبة النجاح مع طالب آخر. ولكن ولحسن الحظ، لم تكن هناك إلا حالات قليلة جداً كانت طريقة التعامل التعليمية ذات النتائج الايجابية مع مجموعة من الطلاب، لها نتائج سلبية خطيرة مع نوع آخر من الطلاب. ويمكن أن تكون الاختلافات في النتائج الايجابية اختلافات جوهرية ولذلك يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار، عندما نخطط الأجواء والظروف الدراسية لذلك فأننا نولي اهتماما كبيرا لحالة "التاريخ التعليمي" للطلاب: كيف كان تطورهم الأكاديمي، وما هي نظرتهم إلى أنفسهم تطور شخصياتهم وقدراتهم الإدراكية والتأملية، وتطور مهاراتهم الاجتماعية ونظرتهم إلى الأمور.

كذلك، يتغير الطلاب مع تنامي وزيادة ذخيرتهم من الاستراتيجيات التعليمية. وسيكون بإمكانهم تحقيق وانجاز المزيد من الأنماط التعليمية، وبشكل أكثر فعالية كلما أصبحوا مجتمعا أكثر تطورا يمكن لجميع النماذج التدريسية المذكورة من هذا الكتاب تعزيز وزيادة قابلية الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية المختلفة. وفي الحقيقة فإن زيادة استعداد وقابلية الطلاب على التعلم هو واحد من الأهداف الأساسية لهذه النماذج.

وهكذا فإن ما يهمنا بالدرجة الأولى عندما نقوم بتقييم البحث أو الدراسة هو الآثار الثقافية العامة لكل نموذج، والتأثيرات المحددة ذات العلاقة بالنموذج، التي تم تصميم النموذج من أجلها. فمثلا أُعدت النماذج الاستقرائية لتدريس الطلاب الأساليب العلمية وهذه هي الرسالة المبدئية والمباشرة لهذه النماذج. وقد برهنت الدراسات

والبحوث على أن هذه النماذج تحقق هذه الأهداف بشكل كفوء جداً، وتثبت بأن الأساليب التقليدية القديمة في تدريس العلوم هي أساليب بالية وغير فعالة في تعليم العلوم (بريدرمان Breedderman 1983، النمر Al-Nemr 1979، غابيل Gabel 1994).

وبنفس القدر من الأهمية فإن أسلوب التحقيق العلمي يوسع ويزيد من كمية المعلومات التي يتعلمها الطلاب ويشجع تطور مفاهيمهم، ويحسُن موقفهم تجاه العلم. وما يهمنا في هذا المجال هو أن هذه النماذج تحقق فوائد ثقافية عامة في الوقت ذاته، وبضمنها زيادة استعداد الطالب ورغبته في التعلم.

حين تحقق النماذج آثاراً محدودة لكنها ثابتة ومتماسكة بحيث تتراكم مع بعضها مع مرور الوقت، فأننا سنكون سعداء بهذه النتائج. يحقق نموذج التنظيم المتقدم، والذي تم تصميمه لمساعدة الطلاب على زيادة استفادتهم وحصولهم على المعلومات من المحاضرات وغيرها من وسائل التعليم مثل: الأفلام والمطالعات، النتائج المتوخاة منه عندما يتم استخدام "التنظيم" بشكل صحيح وكما ينبغي (جويس Joyce، وشورز Showers1995) ولنتذكر آلاف الساعات التي يقضيها الطلاب في المطالعة والقراءة، ومشاهدة الأفلام التعليمية والاستماع إلى المحاضرات والواجبات التحريرية التي يقدمونها وغيرها من الوسائل التعليمية ذات التأثير العكسي إذا تمت مقارنتها بنتائج أبسط لوسائل اكتساب المعرفة من خلال نماذج التنظيم وما تستطيع أن تضيفه من معلومات وتحققه من أتساع في قدرات الطالب على التعلم.

ربما كان البحث الذي جاء نتيجة لاستخدام مجموعة من النماذج مع بعضها لمواجهة وحل مسائل ثقافية من أكثر البحوث أهمية فقد قام روبرت ال.سبولدنك Robert L.Spoulding بتطوير برنامج للأطفال ذوي المستوى الاقتصادي الفقير، والوضع الاجتماعي الممزق، والمستوى الثقافي الواطئ وقد استخدم سبولدنك في هذا النموذج تقنيات نظرية التعليم الاجتماعي والتي تعتمد على معرفة نماذج سايكولوجية التطور والتعليم الاستقرائي – الحثي. وقد نجح ذلك البرنامج في تحسين مهارات الطلاب الاجتماعية سلوكيات التعلم التعاوني، وحثّ الطلاب على تحمل المزيد من المسؤولية بخصوص تعليمهم، وعمل على زيادة مهارات الطلاب ومعارفهم الأساسية، بل أنه رفع من أدائهم ونتائجهم في اختبارات الذكاء (سبولدنك Spauldihg 1970).

يوضح عمل سبولدنك أهمية توحيد النماذج في برنامج تعليمي من أجل تحقيق أهداف مضاعفة. إن التعليم الفعال يتطلب الجمع بين التعليم الشخصي والاجتماعي والأكاديمي، والذي يمكن تحقيقه على أفضل وجه باستخدام مجموعه من النماذج المناسبة.

بالإضافة إلى ذلك، فإن النماذج التي وضعت لتعزيز أنواع محددة من التعليم لا تمنع بالضرورة تحقيق أهداف أخرى. فمثلا، بالنسبة لنماذج التعليم الاستقرائي التي وضعت لتعليم الطلاب كيفية التوصل إلى المفاهيم واختبار الفرضيات، يرى البعض أحياناً بأنها سوف تحدّ من قدرات الطالب على "تغطية" المعلومات، واستيعاب أكبر قدر منها.

ولكن الاختبارات التي أجريت على هذه النماذج أثبتت أنها طرق ممتازة لمساعدة الطلاب على استيعاب وحفظ المعلومات. بالإضافة إلى ذلك فقد وجد بأن المعلومات التي يتعلمها الطلاب عبر هذه الأساليب التعليمية تترسخ وتبقى في الذاكرة لفترة أطول من تلك التي يتعلمها الطلاب بطريقة الحفظ والطرق التقليدية الأخرى المعروفة في المدارس.

كذلك، فغالباً ما يتم بنجاح تكييف النماذج التدريسية المصممة لأنماط معينة من المواد، لتدريس مواد أخرى. فمثلا، تم تصميم النماذج الاستقرائية للمادة الأكاديمية في العلوم الصرفة والعلوم الاجتماعية، لكن هذه النماذج يمكن أن تستخدم لدراسة الأدب والقيم الاجتماعية.

ومع ذلك فمن الخطأ أن نفترض ضرورة الاقتصار على استخدام نموذج دراسي بعينه، بسبب نجاحه وفعاليته. وتوضح لنا النماذج الاستقرائية هذه النقطة. لقد وجد أن النتائج التي تحققها هذه النماذج عندما تستخدم بشكل قاس وبدون مرونة لجميع المواد، يكون أقل من المستوى المطلوب. أن الإبداع أمر ذو قيمة عالية، ولذا فإن روح الإبداع هي التي يجب أن تميز وتسود حياتنا. وفي الوقت نفسه، فإن الكثير من التعلم يعتمد ويتطلب نشاط غير إبداعي. كذلك فإن الحفظ والاستظهار مهم ولكن بناء التعليم كله على أساس الحفظ والاستظهار سيكون خطأً جسيماً.

هناك عدد قليل من النماذج التي يمكن أن يكون لها نتائج متميزة في تطبيقات معينة. لقد حقق أسلوب الكلمات المترابطة، وهو واحد من عدة نماذج لمساعدة الطلاب على الحفظ والذاكرة، زيادة في معدل الحفز بلغت الضعف أو ثلاثة أضعاف، ذلك في سلسلة من التجارب التي أجريت على الطلاب. وهذا يعني أن الطلاب قد تعلموا مادة علمية معينة عند استخدام الكلمات المترابطة تزيد على مرتين أو ثلاث مرات سرعتهم حين استخدموا الأساليب التقليدية في الحفظ والاستظهار (بريسلي Pressley، وليفن Levin، وديلاني Delaney 1982). ومع ذلك، فيجب ألا تقودنا هذه النتائج الدراماتيكية إلى محاولة تحقيق جميع الأهداف باستخدام أسلوب الكلمات المترابطة. وهذا

النموذج هو أحد الاختبارات حين يكون الهدف هو سرعة استيعاب المعلومات،ولكنه ليس الحل الوحيد لمشكلات التعليم. ومن الناحية الأخرى، فيجب ألا ننسى إيجابياته وفوائده. فقد أثبت فائدته في تدريس أنواع كثيرة من المفاهيم العلمية (ليفن Levin، وليفن Levin 1990).

كذلك، فإن هذا الأسلوب يغذي وينمي الثقة بالنفس - إن التعلم السريع والراسخ في الذاكرة يزيد من ثقة الطالب بنفسه، ويجعله يشعر بالرضا عن نفسه.

وهكذا حين ندرس النماذج التدريسية البديلة فلن نجد طريقاً سهلا نحو نموذج واحد هو الأفضل لجميع الأغراض، أو أن يكون الطريق الوحيد لتحقيق هدف معين. ومع ذلك، فأننا نجد اختبارات مهمة نستطيع ربطها بالأهداف التعليمية المتعددة والتي تشكل نظاما تعليميا متكاملا. والفكرة الأساسية التي نريد إيصالها هنا هي أن أكثر المدرسين (والمصممين) كفاءة وتأثيرا، بحاجة إلى معرفة جيدة لمجموعة واسعة من النماذج والأعداد لإضافة أدوات وطرق جديدة وتوسيع وتجديد الطرق القديمة، في عملية مستمرة طيلة حياتهم المهنية.

إن النجاح والشعور بالرضا عن التطور الشخصي والمهني، يجب أن يكون سبباً كافيا للمدرسين لوضع ليس نموذجا أساسيا واحدا أو اثنين، بل مجموعة واسعة من النماذج ولجميع الأغراض لاستكشاف ما تمتاز به من إمكانات وفوائد للطلاب وللمدرسين في ذات الوقت.

إن العالم الذي نتمنى أن نراه هو عالم يمارس ويتعلم ويفيد فيه الأطفال (والطلاب الأكبر سناً) من نماذج تدريسية متعددة وكلما تنامت واتسعت ذخيرة المدرسين والمعلمين من المعرفة كلما اتسعت ذخيرة الطلاب ويصبحون أكثر قوة وقابلية على طلب العلم والمعرفة.

وهذه هي الرسالة.

الجزء الثاني

منظومة النماذج الاجتماعية

إن مصادر النماذج التعليمية التي يتطرق إليها هذا الكتاب هي المعتقدات الخاصة بطبيعة الكائنات البشرية وكيفية اكتسابها للمعرفة.

فالنماذج الاجتماعية، وكما يوحي أسمها تؤكد على طبيعتنا الاجتماعية، وكيف نتعلم السلوك الاجتماعي وكيف يستطيع التفاعل الاجتماعي أن يعزز التعليم الأكاديمي. ويؤمن معظم علماء ومخترعو النماذج الاجتماعية بأن الدور المركزي للثقافة هو إعداد وتهيئة المواطنون لتوليد وممارسة سلوك ديمقراطي وذلك لتعزيز كل من الحياة الشخصية والاجتماعية، ولضمان إيجاد نظام اجتماعي ديمقراطي مثمر.

ويؤمن هؤلاء العلماء بأن العمل التعاوني يحسّن ويعزز نوعية حياتنا حيث يدخل البهجة إلى حياتنا والشعور بالنشاط والحيوية، ويقلل من مشاعر الوحدة والصراع الاجتماعي العقيم. بالإضافة إلى ذلك لا يقتصر التأثير المحفز للسلوك التعاوني على الجانب الاجتماعي، بل أنه يحفز الجانب الفكري والعقلي. لذا فإن المهام التي تتطلب تفاعلا اجتماعياً يمكن أن يتم تصميمها بحيث تعزز وتشجع التعليم الأكاديمي. هناك مسار يجمع بين تطور السلوك الاجتماعي المنتج، والمهارات الأكاديمية والمعرفة.

لقد قام المنظرون الاجتماعيون بتطوير عدد كبير من النماذج التي تمتلك القوة الدافعة والإمكانات لذخيرتنا التعليمية ولتصميم الأجواء المدرسية كلها أيضاً حيث ترى هذه النماذج المدرية على أنها مجتمع مثمر صغير أكثر من كونها مجموعة من الأفراد الذين يجمعهم طلب العلم بشكل مستقل. يمكن تعليم الطلاب استخدام فصائل النماذج التعليمية الأخرى في المدرسة التي تنتهج أسلوب التعلم التعاوني، وذلك من أجل تحصيل المهارات والمعارف التي يمكن تطوير هذه النماذج بواسطتها.

ولم يقتصر عمل الكثير من المنظّرين الاجتماعيين على عرض الأساس المنطقي للنماذج التي يقدمونها، بل أنهم طرحوا أسئلة تتناول كفاءة الأساليب الدراسية المستخدمة حاليا. ففي الكثير من المدارس يقوم المدرسون ببناء معظم الوظائف التعليمية للأفراد ويكون معظم التفاعل القائم بين الدرس والطالب على شكل "التسميع" حيث يقوم المدرس بتوجيه أسئلة حول الدرس الذي قدمه، وينادي على أحد الطلاب الذي يجيب على الأسئلة، فيوافق المدرس على الجواب حين يكون صحيحا، أو يصحح له، (سايروتنك Sirotnik 1983).

ويرى عدد كبير من العلماء الذين قاموا بتطوير النماذج الاجتماعية أن الأساليب الفردية للتدريس مع أسلوب التسميع، المباشر للطالب ستؤدي إلى نتائج سلبية من الناحية الإبداعية للأفراد وللمجتمع بشكل عام وذلك بتخفيض معدلات التعلم وخلق جو غير طبيعي وغير اجتماعي، وعدم توفير وتهيئة الفرص للشباب لتحقيق إمكانياتهم وقدراتهم التي يمكن أن تتحقق من خلال التعاون فيما بينهم.

ويؤكد هؤلاء العلماء بأن التعاون طبع وراثي في البشر، لذلك فإن كبت ومنع الأطفال من التعاون فيما بينهم يحرمهم من مصدر مهم من مصادر تحقيق الاهلية والكفاءة (أنظر جونسون وجونسون Johnson and Johnson 1990) وشاران Sharan 1990، وثيلين Thelen 1960).

إن الأفكار الخاصة بالتعلم التعاوني لتعلم المواد الأكاديمية ولأعداد الطلاب للمواطنة الصالحة ولحياة اجتماعية ناجحة هي أفكار قديمة. لقد وردت هذه الأفكار في كتابات أرسطو Aristotle، وأفلاطون Plato، وماركوس أوريليوس Marcus Aurelius، بالإضافة إلى ورودها في التعاليم التي جاء بها أساتذه مسيحيون مثل توماس أكويناس Thomas Aquinas في القرون

الوسطى، وجون أموس كومينوس John Amos Comenius في عصر النهضة.

وقد بشرت كتابات جان جاك روسو Jean Jacques Rousseau في فرنسا، وجون لوك John Locke في إنكلترا، وتوماس جيفرسون thomas Jefferson وبنجامين فرانكلين Benjamin Fanklin في أمريكا بظهور ونهوض الدول الديموقراطية التجارية الحديثة. وقد دافع هوراس مان Horace Mann وهينري بارنارد Henry Barnard بقوة عن مدرسة تعاونية فعالة.

وخلال النصف الأول من القرن العشرين كان جون ديوي John Dewey يعلن عن هذه الفكرة التي كانت الأساس المنطقي الأساسي الذي تطورت عنه نماذج تدريسيه عديدة، وفي أنشطة الجمعية الثقافية التقدمية Progressive Education Association، التي فتحت العصر الحالي لبحوث وتطوير النماذج الاجتماعية في التعليم.

وفي الفصول القادمة نواكب الآراء والمبادئ التي ظهرت خلال نشوء الحضارة الغربية حين ندرس أعمال العلماء المعاصرين الذين قاموا بتطوير النماذج الاجتماعية. وتعمل مؤسسات نشطة لرفع كفاءة وتحسين النماذج الاجتماعية. يقود الأولى ديفيد وروجر جونسون David and Roger Johnson في جامعة منيسوتا Minnesota. ويقود الثانية روبرت سلافن Robert Slavin في جامعة جون هوبكنز Johns Hopkins.

ومع وجود اختلافات في أطر المصادر التي يعتمدونها، لكنهم يعملون معاً بتعاون واحترام متبادل. وينظم إليهم وبشكل متزايد باحثون أوربيون، كذلك فإن باحثين من آسيا يتعاونون ويطبقون الكثير من مفردات أعمالهم.

سوف نبدأ في الفصل 3 بخطوات وإجراءات لتطوير الشراكة في التعلم ثم ننتقل إلى النموذج الكلاسيكي في البحث الجماعي بصورته المعاصرة. وسوف نركز على حلول المسائل الاجتماعية في الفصول 4 و5 و 6 وبالإمكان استخدام وأداء طرق التحقيق الاجتماعي وأداء الأدوار مع الطلاب من جميع الأعمار. أما نموذج التحقيق القانوني الذي يركز على السياسات والقضايا الاجتماعية، فأنه يناسب الطلاب الأكبر سنا. وأخيرا، سوف نقوم باختبار الإجراءات التي يتم تطويرها وبلورتها من نظرية أنظمة المفاهيم لتكييف النماذج الاجتماعية للأساليب التعليمية للطلاب.

الفصل الثالث

شركاء في التعلّم

من العمل الزوجي إلى الاستقصاء الجماعي

سيناريو scenario

تفتتح المدرّسة ميري هيلتيبر Mary Hilltepper السنة الدراسية مع طلاب الصف العاشر في مادة اللغة الإنجليزية بتقديم أثنا عشر قصيدة قامت باختيارها من بين مئة قصيدة تمثل أعمال الشعراء المعاصرين المعروفين. وتقوم بتنظيم الطلاب بشكل زوجي وتطلب إليهم قراءة القصائد، ثم تصنيفها حسب البناء والأسلوب، والموضوع. وبينما يقوم الطلاب بتصنيف القصائد (أنظر الفصل 8 الخاص ببناء النموذج الاستقرائي) ويتعين على كل مجموعة من الطلاب تقديم ملاحظاتها واستنتاجاتها إلى المجموعات الطلابية الأخرى، بحيث يستطيع الجميع مقارنة عملهم مع الآخرين.

ومن خلال العمل معاً يستطيع الطلاب وضع قائمة لتصنيف القصائد حسب البناء والأسلوب والموضوع. ثم تقوم المدرّسة بتقديم مجموعة أخرى من القصائد (12 قصيدة) للطلاب لدراستها وتصنيفها وأضافتها إلى القائمة، وتوسيع القائمة إذا كان ذلك ضروريا. وتقوم المدرسة بإعادة هذه العملية حتى تصبح القصائد مفهومة تماما للطلاب. بعد ذلك تطلب منهم مهمات متعددة أخرى وأحد هذه المهام هي إلى أي مدى عالج أسلوب القصيدة وبناؤها أفكارا معينة، وبالعكس، (فيما إذا كان الأسلوب والبناء مترابطين مع بعضهما ومع الأفكار الأساسية)

ومن الواجبات التي تطلبها المدرَسة من طلابها هي بناء فرضية حول ما إذا كان بعض الشعراء قد كتبوا بعض القصائد مستخدمين مزيجا مميزا بين الأسلوب والبناء والفكرة الأساسية.

بعد ذلك تقدم المدرَسة الكتب والمقتطفات الأدبية حول النقد التحليلي والتي تستخدم ككتب مقررة، وتطلب من طلابها اختبار الفرضيات والآراء التي توصلوا إليها حول المقطوعات الشعرية والشعراء الذين كتبوها ومعرفة ما إذا كان الشعراء يستخدمون التصنيفات ذاتها التي توصل إليها الطلاب من خلال دراستهم المشتركة فيما بينهم.

إن أسلوب المدرسة ميري هو تنظيم صفها باعتماد أسلوب الشراكة في التعلم. ولقد استخدمت الواجبات التأملية لترجمة تبويب النموذج الاستقرائي في التدريس لتوجيه وقيادة البحث (راجع الفصل 8) وبالإضافة إلى هذه المادة التمهيدية في الدراسة، فإنها تقوم بإعداد طلابها للمباشرة وبشكل تعاوني بدراسة الوحدة التدريسية التالية وهي كتابة الشعر أو دراسة القصة القصيرة. ولن يمض وقت طويل قبل أن تقدم لطلابها النشاطات والفعاليات الأكثر تعقيداً في الاستعصاء الجماعي.

سيناريو scenario

حين يدخل أطفال الصف الخامس صفهم في مدرسة سافانا Savannah الابتدائية في اليوم الأول من السنة الدراسية، تكون المعلمة كيلي فارمر Kelly Farmer في انتظارهم وعلى وجهها ابتسامة عريضة. هناك قائمة بالأسماء على كل رحلة، وتبادر المعلمة بالقول: " هيا، لنبدأ بتعلم أسماءنا جميعا وإحدى طرق العمل مع بعضنا هذه السنة. سوف تلاحظون بأنني قمت بترتيب الرحلات بشكل زوجي وسوف يشترك كل أثنين من الطلاب الجالسين إلى جانب بعضهم في الفعاليات التي سنقوم بها اليوم.

أريد من كل مجموعة أن تنظر إلى قائمة الأسماء، وتقوم بتصنيف هذه الأسماء حسب صوتها. بعد ذلك سوف تتبادل المجموعات مع بعضها التصنيفات التي أجرتها. بهذه الطريقة سوف نتعلم أسماء بعضنا البعض. كذلك فهذه أحدى الطرق لكي نتعلم التهجئة، ومواضيع عديدة أخرى هذه السنة. وقد عرفت من معلمتكم السيدة آنس Mrs. Annis بأنكم تعلمتم في السنة الماضية كيفية التصنيف. فإذا كانت لديكم أية مشكلة أرجو أن تخبروني بها.

إن الأطفال يعرفون ما هو المطلوب منهم لذلك فإنهم وفي خلال دقائق قليلة، ينجزون العمل ويكونون على استعداد لتبادل تقسيماتهم.

- "وضعنا أسماء نانسي Nancyوسالي sally مع بعضها لأنها تنتهي بالحرف ي " Y".
- "وضعنا جورج Geoge وجيري Jerry معاً لان صوتها مشابه في البداية بالرغم من اختلاف تهجئتهما.

بعد مرور دقائق قليلة ينشغل كل زوج من الأطفال وهم يحاولون أن يتعلموا تهجئة قائمة الأسماء.

لقد بدأت المعلمة كيلي Kelly السنة الدراسية بتنظيم طلابها "بمجموعات تعاونية"، والذي نعني به تنظيما للتعلم التعاوني. وسوف تقوم كيلي بتعليم طلابها العمل بشكل مجموعات من أثنين وثلاثة، والتي يمكن أن تنضم مع بعضها لتشكيل مجموعات مكونة من خمسة أو ستة أشخاص.

(تنخفض الإنتاجية بشكل عام حين يزيد عدد أفراد المجموعة عن هذا العدد)....

وتغطي هذه المجموعات فعاليات متعددة. وسوف يتعلم الطلاب تقبل أي فرد في الصف كشريك ويتعلمون أهمية العمل المشترك لضمان أن كل فرد يحقق وينجز أهداف كل نشاط.

تبدأ المعلمة كيلي Kelly بتنظيم الصف بشكل زوجي وذلك لأنها أبسط نوع من المجموعات الاجتماعية. وفي الحقيقة فإن الكثير من التدريب المبكر في الفعاليات التعاونية سوف تنجزه مجموعات مكونة من أثنين وثلاثة أشخاص وذلك لان التعامل والتفاعل يكون أسهل في مجموعات صغيرة مما يكون الحال عليه عندما تكون المجموعة كبيرة. كذلك تقوم بتوظيف مهمات تأملية معروفة ومباشرة بالنسبة للتدريب الأولي، وذلك لنفس السبب، يتعلم الطلاب العمل مع بعضهم بشكل أكثر سهولة حين لا تكون وظائفهم صعبة ومعقدة. فمثلا سوف تطلب المعلمة من طلابها تغيير شركائهم، وأن يقوم الشركاء الجدد باختبار بعضهم البعض حول معلومات بسيطة، مثل أسئلة حول أسماء الدول وأسماء عواصمها، والقيام بتصليح أوراق الاختبار لبعضهم البعض.

وتقوم بتغيير الشركاء مرة أخرى، وتطلب من المجموعات الجديدة مهمة جديدة، وهكذا، وبهذه الطريقة سوف يتعلم كل طالب أن يعمل مع أي طالب آخر ومع جميع الطلاب الآخرين في

الصف لانجاز مجموعة من المهام المختلفة. وتقوم في مرحلة لاحقة بتعليم الطلاب الاستجابة للوظائف والواجبات التأملية من نماذج إعداد المعلومات الأكثر تعقيداً. وهكذا فأنها تتوقع أن يكون الطلاب قد حققوا مع نهاية شهر تشرين أول – أكتوبر ما يكفي من المهارة بحيث تبدأ معهم أسلوب الاستقصاء الجماعي.

لقد باشرت كل من المدّرستين بمهمة بناء مجتمع تعليمي. وسوف تقوم كل منهما بتوجيه الطلاب للعمل معاً بشكل إيجابي، لكنه غير شخصي، لجمع المعلومات وتحليلها، وبناء الفرضيات مع اختبارها، ومساعدة بعضهم البعض وهم يكتسبون المهارات المختلفة. ومع أن التفاوت في النضوج بين الصفوف المختلفة سوف يؤثر على درجة ومستوى البحث ونتائجه، ولكن يبقى الأساس هو نفسه.

تمتلك كل من المدّرستين استراتيجيات منوعة لتعليم الطلاب للعمل مع بعضهم بشكل منتج وفعال. ونجد على منضدة كل من المدّرستين كتب: دوائر التعلم Circles of Leaning (Johson and Johnson 1985)، ومصادر التعلم التعاوني للمّدرسين Cooperatice Learning Resourcces for Teachers Kegan، 1990.

وتقوم كل من المدرستين بدراسة طلابها، وملاحظة مدى فعالية تعاونهم واتخاذ القرارات حول كيفية تصميم النشاطات التالية، لتعلمهم العمل المشترك.

الأهداف:

إن أغراض تطوير مجتمعات التعلم التعاوني واضحة ومباشرة:

1- يخلق التعاون الذي تولّده المجموعات التعاونية دوافع أقوى من تلك التي تخلقها الأجواء الفردية والتنافسية. لقد ثبت أن مشاعر الترابط تنتج طاقة إيجابية.

2- يتعلم أعضاء المجموعات التعاونية من بعضهم، فكل متعلم لديه عدد كبير من الأشخاص الذين يستطيعون تقديم المساعدة له، بعكس لأجواء التي يتعلم فيها الطالب في عزلة عن الآخرين.

3- يولد التفاعل المتبادل بين الطلاب في المجموعات التعاونية نسيجاً اجتماعياً و تأملياً متقدماً،

مما يخلق نشاطاً فكريا متزايداً يزيد من اكتساب الطلاب للمعرفة بشكل يفوق والى حد كبير الدراسة الفردية.

4- إن العمل التعاوني يزيد ويعزز المشاعر الإيجابية بين الأفراد، ويقلّص ويقلل من الشعور بالوحدة والغربة، ويبني علاقات جيدة ويخلق مواقف إيجابية باتجاه الآخرين.

5- يعزز العمل التعاوني من شعور الأفراد باحترام الذات، ليس فقط من خلال زيادة التعلم، بل من خلال الشعور باحترام الآخرين وحبهم واهتمامهم.

6- تزداد قدرات الطلاب على الاستجابة والتفاعل بشكل أكثر فعالية في المهام التي تتطلب عملاً تعاونياً،وبعبارة أخرى، كلما ازدادت فرص الأطفال للعمل مع بعض، كلما ازدادت قدراتهم على تحقيق أفضل النتائج، مما يحقق فوائد تنعكس على المهارات الاجتماعية العامة.

7- يستطيع الطلاب، ومن ضمنهم أطفال المرحلة الابتدائية، التعلم من التدريب لزيادة قدراتهم على العمل مع بعضهم.

وقد تجدد الاهتمام، مؤخراً ببحوث النماذج التعاونية في التعليم. وأن عمليات البحوث الأكثر حنكة وتعقيدا الموجودة حالياً ساعدت على اختبار أفضل لأهداف وأغراض هذه النماذج، مما يحقق تقييما أكثر دقة لأثارها على السلوكيات الاجتماعية والشخصية والأكاديمية.

قامت مجموعتان من الباحثين بعمل ذو أهمية خاصة، المجموعة الأولى بقيادة روجر جونسون Roger Johnsonمن جامعة منيسوتا Minnesoa (جونسون وجونسون Johnson and Johnson)، 1974، 1981، 1990.

والمجموعة الثانية بقيادة روبرت سلافن Robert Slavin (1983، 1990)، من جامعة جونز هوبكنز Johns Hopkins.

وقد استخدمت المجموعتان استراتيجيات مختلفة وقامت بإجراء مجموعات من الدراسات التي تختبر بشكل وثيق فرضيات منظومة النماذج الاجتماعية. وقامت بشكل خاص، بدراسة ما إذا كانت المهام التعاونية ونظم الحوافز تؤثر بشكل إيجابي على عملية التعلم. كذلك، فقد درس الباحثون مدى تحسن التماسك الاجتماعي والسلوك التعاوني داخل المجموعة من خلال عمليات التعلم التعاوني.

إن المسألة التي تهمنا هي فيما إذا كانت المجموعات التعاونية تولّد حقاً الطاقة التي تؤدي إلى تعليم أفضل. وتؤكد لنا الدلائل صحة ذلك. ففي الصفوف الدراسية التي يتم تنظيمها بحيث يعمل الطلاب على شكل مجموعات مكونة من اثنين وثلاثة طلاب، يساعدون بعضهم ويتقاسمون الحوافز والمكافآت، نجد أنهم يتعلمون بشكل أفضل من طلاب الأسلوب التقليدي حيث يحفظ الطالب درسه لوحده. بالإضافة إلى ذلك، فإن المسؤولية المشتركة والتفاعل المتبادل تنتج مشاعر إيجابية نحو الواجبات ونحو الطلاب الآخرين، وتخلق علاقات جيدة بين أفراد المجموعة، وبالنسبة للطلاب الذين فشلوا أو أخفقوا في تحقيق نتائج جيدة، تعطيهم صورة أفضل للذات. وبعبارة أخرى، فإن النتائج تؤكد، وبشكل عام الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها نماذج التعلم التعاوني.

وتستخدم المناهج التعاونية أيضاً مع نماذج من فصائل أخرى، في محاولة للجمع بين نتائج عدة نماذج. فمثلا، قام كل من بافيجا **Baveja**، وشورز **Showers**، جويس **Joyce**(1985) بدراسة تم تطبيق المناهج الاستقرائية والفكرية في مجموعات تعاونية. ولقد حققت النتائج التوقعات التي حملها المزاوجة بين نماذج إعداد المعلومات والنماذج الاجتماعية، وأثمرت فوائد مضاعفة، بالمقارنة مع الفوائد التي حققتها مجموعة تلقت تعليما فرديا مكثفا في المادة نفسها.

كذلك فقد قام كل من ميرفي **Muphy** وشورز **Showers**(1989) بالجمع بين التعلم التعاوني ومجموعة متعددة من النماذج التعليمية الأخرى، لتحقيق زيادات كبيرة (30 إلى 95٪) في معدلات التقدم مع طلاب مشاكسين، يقابله انخفاض كبير في الأعمال والفعاليات التخريبية، وهذا مؤشر واضح على ارتفاع السلوكيات التعاونية الإيجابية.

ويتميز التعلم التعاوني بسهولة تنظيم الطلاب إلى مجموعات زوجية، وثلاثية الأفراد. كذلك، فإن نتائجه سريعة وآنية. ثم أن الجمع بين الدعم الاجتماعي، والزيادة في القدرات التأملية الناتجة عن التفاعل الاجتماعي يحقق آثاراً سريعة على القدرات على تعلم المادة واكتساب المهارات. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الشراكة في عملية التعلم تهيئ مختبراً مناسباً تنمو وتتطور فيه المهارات والروابط الاجتماعية الإيجابية. وتزول وتختفي بشكل تام السلوكيات السلبية.

ويسود بين الطلاب في المجموعة التعاونية شعور بالرضا عن أنفسهم، مع مشاعر إيجابية

نحو بعضهم البعض. ومن المزايا الأخرى لهذا الأسلوب هو أن الطلاب المتأخرين عن أقرانهم أكاديميا، يحققون فوائد سريعة من خلاله. فالعمل المشترك يزيد من التفاعل والتماس.

ومن الآثار الأخرى للتركيز على التعاون هو تقليص وتخفيض الانهماك الذاتي ويزيد من شعور الطالب بالمسؤولية تجاه التعلم الشخصي. وحين نقوم بإجراء مقارنة بين هذا الأسلوب والأساليب التقليدية يتضح لنا أن أثار هذا الأسلوب على التعليم الأكاديمي متواضعة لكنها مستقرة وثابتة أما الآثار على التعليم الاجتماعي واحترام الذات، فإنها كبيرة.

ويعتقد بعض الآباء والمدرسين بأن الطلاب الناجحين جداً في البيئة الفردية للتعليم، لن يفيدوا من البيئة التعاونية. ويتم التعبير عن هذه الفكرة أحياناً بالقول: "يفضّل الموهوبون العمل والدراسة بمفردهم".

ولكن هناك دلائل كثيرة جداً تثبت عكس هذا الاعتقاد، (سلافن Slavin 1991) (جويس Joyce 1991). وقد يكون سبب هذا الاعتقاد هو سوء فهم حول العلاقة بين الدراسة التعاونية والدراسة الفردية. إن تطوير العمل المشترك لا يعني أبداً عدم الحاجة إلى الجهود الفردية ففي السيناريو في صف المدرّسة هيلتيبر Hilltepper، يقوم جميع الطلاب بقراءة القصائد. وحين يجري تصنيف القصائد بمشاركة الطلاب، يقدم كل فرد أفكاره، ويدرس أفكار الآخرين. وهكذا نجد أن العمل التعاوني المشترك لا "يذيب"، الأفراد بل يعزز تعاونهم مع الآخرين.

والطلاب الناجحون ليسوا بالوراثة أفرادا أقل قابلية على التعاون. بل إنهم، وفي بيئة دراسية فردية يتعلمون التكبّر على الطلاب الأقل منهم نجاحاً، مما يؤدي إلى الإضرار بهم كطلاب، وأفراد في المدرسة وفي المستقبل.

زيادة كفاءة الشراكات: التدريب على التعاون

لأسباب غير واضحة لنا يكون رد الفعل الأولى لبعض الناس حول فكرة تنظيم الطلاب بحيث يدرسون مع بعضهم هي الشعور بالقلق على الأطفال وعلى إمكانيتهم للعمل معاً بشكل منتج. وفي الحقيقة، فإن الواجبات السهلة لا تتطلب مهارات اجتماعية متقدمة. فمعظم الطلاب لديهم القدرة والقابلية على التعاون حين تكون الأمور المطلوبة واضحة لهم بدون تعقيد. وعلى

كل حال، فمن الضروري تطوير طرق أكثر كفاءة للعمل المشترك، وهناك بعض الخطوط التي يمكن أن تساعد الطلاب لكي يكونوا أكثر كفاءة وأكثر خبرة وهي تخص حجم المجموعة، وتركيبتها والممارسة.

ستكون أمثلتنا الأولية من شراكات ثنائية بسيطة حول واجبات تأملية واضحة. والسبب هو أن "الثنائي" هو أبسط شكل للمنظمة الاجتماعية. وأن إحدى وسائل تعليم الطلاب على العمل التعاوني هي من خلال توفير "الممارسة" في أبسط أشكال المجموعات المكونة من أثنين وثلاثة. ونقوم أساسا، بتنظيم المادة الدراسية وتدرج تعقيدها من خلال الواجبات التي نطلب من الطلاب إنجازها، وأحجام المجموعة التي نشكلها. فإذا لم يكن الطلاب معتادين على العمل التعاوني، فإن الأمر البديهي هو تشكيل مجموعات من الحجم الأصغر وتكليف الطلاب بأبسط الواجبات، وذلك للسماح لهم باكتساب الخبرة التي ستمكنهم من العمل ضمن مجموعات أكبر حجما. إن مجموعات العمل المكونة من أكثر من ستة أشخاص تكون عادة غير مناسبة، وتتطلب قيادة محنكة وماهرة، لا يستطيع الطلاب تحقيقها لبعضهم البعض بدون خبرة أو تدريب. لذلك فإن المجموعات المكونة من أثنين أو ثلاثة أو أربعة هي الأكثر استخداماً.

إن الممارسة تؤدي إلى زيادة الكفاءة فإذا بدأنا التعليم مع مجموعات ووفرنا الممارسة لبضعة أسابيع، فإننا سنجد الطلاب وقد أصبحوا أكثر إنتاجية.

التدريب من أجل الكفاءة:

هناك أساليب لتدريب الطلاب لتحقيق تعاون أكثر كفاءة و "الاتكال المتبادل الايجابي"، (أنظر كيغان Kegan 1990) (جونسون جونسون Johnson and Johnson 1990)، يمكن استخدام إشارات اليد البسيطة للفت انتباه المجموعات المنشغلة. ومن الإجراءات الشائعة الاستعمال هي تدريس الطلاب أنه حين يرفع المدرس يده، فإن أي طالب يلاحظ ذلك يجب أن ينتبه إلى المدرس، ويرفع يده علامة على انتباهه. وبهذه الطريقة فإن الطلاب الآخرين سوف ينتبهون، ويرفعون أيديهم وسرعان ما تكون المجموعة كلها قد ركزت انتباهها على المدّرس أو المرشد.

ومن مزايا هذا الإجراء سلاسته وبعده عن الحاجة إلى الصياح للفت انتباه المجموعة المشغولة، ويوجه الطلاب إلى المساهمة في العملية الإدارية.

ولقد طور كيغان Kegan العديد من الإجراءات لتعليم الطلاب للعمل معاً لتحقيق أهداف مشتركة ولضمان مساهمة جميع الطلاب وبشكل متساوٍ في مجموعات العمل. ومن الأمثلة على ذلك ما أسماه "أرقام الرؤوس".

لنفترض أن الطلاب يعملون في مجموعات مكونة من ثلاثة أفراد. يأخذ كل عضو في كل مجموعة، رقماً من الواحد إلى الثلاثة. ويقوم المدرس بتوجيه سؤال بسيط إلى الصف، مثل: ما هو عدد الاستعارات الموجودة في هذه الصفحة من النثر ؟

وبعد مرور فترة مناسبة، يقوم المدرس بالنداء على أحد الأرقام، مثل رقم اثنان وهنا يرفع جميع الطلاب الذين يحملون رقم اثنان أيديهم. ويكون عليهم مسؤولية التحدث عن مجموعتهم. يطلب المدرس من أحدهم الإجابة، ويكون على جميع الذين يحملون الرقم اثنان متابعة الإجابة ومطابقتها مع إجاباته. فمثلا إذا كانت الإجابة "(سبع استعارات) عليهم مطابقة هذا الرقم مع الإجابة التي توصلوا إليها.
"من الذي يوافق على الإجابة ؟"
"من الذي لا يوافق ؟"

وهكذا نرى أن هذه الإجراءات قد وضعت لضمان مشاركة الجميع في عملية التعلم دون أن يترك أي طالب خارج السرب.

ويمكن أعطاء التلاميذ اختباراً أوليا بالنسبة للواجبات التي تتطلب ذلك. ومثال ذلك قائمة بكلمات يجب أن يتعلم التلاميذ تهجئتها. ثم وبعد الاختبار الأولى، يمكن إعطاء التلاميذ عدداً من الواجبات لمساعدتهم في دراسة الكلمات. ثم تمنح لهم فسحة من الوقت للسماح لهم بتصحيح بعضهم بعضاً. بعد ذلك يجري لهم اختبار آخر. وتقوم كل مجموعة بحساب مكتسباتها (عدد الكلمات الصحيحة في الاختبار الثاني يطرح منه عدد الكلمات الصحيحة في الاختبار الأول) وهكذا يساهم كل فرد في عملية التعلم بالنسبة للآخرين. كذلك فإن هذه العملية توضح أن "التعلّم" والذي تم التعبير عنه بكلمة " مكاسب " هو الهدف وراء هذا التمرين.

إن إجراء الاختبارات بمفردها لا يكشف عما إذا كان التلاميذ "يتعلمون" في الواقع.

ويمكن لواجبات التدريب أن تساعد الطلاب ليكونوا شركاء أكثر فاعلية، وأكثر إسهاماً في تعليم بعضهم البعض، وعلى العمل بجد ومواظبة للتعلم.

التدريب على الاعتماد المتبادل:

بالإضافة إلى الممارسة والتدريب لتحقيق سلوك تعاوني أكثر كفاءة، هناك إجراءات لمساعدة الطلاب على التواكل المتبادل الحقيقي.

ويعكس الإجراء الأقل تعقيداً عمليات ومناقشات المجموعة حول أساليب العمل المشترك الفعالة. أما الإجراءات الأكثر تعقيداً، فأنها تتضمن تقديم واجبات تتطلب من الطلاب تواكلاً متبادلاً. مثلا هناك ألعاب في الورق يعتمد النجاح فيها على "التخلي" عن أوراق ثمينة إلى لاعب آخر، وألعاب أخرى تعتمد على التواصل، حيث يتطلب النجاح أن يأخذ اللاعب مكان لاعب آخر. إن سبب شعبية الألعاب المعروفة مثل لعبة Charades، Pictionary هو أنها تزيد التماسك، والقدرة على أن يضع الشخص نفسه في مكان شخص آخر. كذلك فهناك إجراءات لتدوير الواجبات بحيث تتحول مهمات كل شخص من موقع التابع إلى موقع المسؤول، ويتبادل الأعضاء القيام بدور التنسيق.

لقد بيّن العلماء جوينسون Johnson 1999 بأن مجاميع من هذه المهام يمكن أن تزيد من التواكل المتبادل، والتقمص العاطفي، والقدرة على تقمص الدور، وأن بإمكان الطلاب أن يكونوا خبراء في تحليل ديناميكية المجوعة وخلق أجواء تتبنى المسؤولية المشتركة والمتبادلة للمجموعة.

لقد تم تصميم نموذج "أداء الأدوار" التعليمي والذي سيناقش في الفصل القادم، لمساعدة الطلاب على تحليل مفاهيمهم، والعمل مع بعضهم لتطوير أطر لعلاقات متبادلة فعالة.

تقسيم العمل: الاختصاص

لقد تم تطوير مجموعة كبيرة من الإجراءات لتعليم الطلاب كيفية مساعدة بعضهم بعضاً من خلال تقسيم العمل. وبشكل أساسي، تعرض الواجبات والمهام بحيث يلعب تقسيم العمل دوراً أساسيا في زيادة ورفع الكفاءة. إن الفكرة التي تتضمنها هذه الخطوات هي ان تقسيم العمل يزيد من تماسك المجموعة وهي تسعى لاكتساب المعلومات أو المهارات مع ضمان حصول جميع

الأعضاء على مسؤولية في عملية التعلم وعلى دور مهم في المجوعة. ولنعطي مثالاً على ذلك، إن الصف الدراسي يدرس (إفريقيا) وأنه تم تنظيم الصف إلى مجموعات مكونه من أربعة أشخاص لكل مجموعة يتم اختيار أربعة أقطار لتكون موضوع الدراسة.

ويمكن اختيار شخص واحد في كل مجموعة ليكون "الاختصاصي الإقليمي". وهنا سوف يجتمع الاختصاصيون الإقليميون من جميع المجموعات، لدراسة كل شيء حول الأقاليم المسؤولين عنها، ويصبحون" مرشدين " لمجموعاتهم الأصلية، ويكونون مسؤولين عن إعطاء ملخص للمعلومات وتقديمها إلى الأعضاء الآخرين.

وبنفس الطريقة، حين تتطلب الواجبات المقدمة إلى الطلاب حفظاً واستظهاراً، تقوم المجموعة بتقسيم المسؤولية لخلق أسس مساعدة للذاكرة - فن الاستذكار - لحفظ البيانات المطلوبة.

ويمكن أن تقوم المجموعات بحمل المسؤولية لأجزاء من المعلومات التي يتعين عليهم حفظها واستيعابها.

بنى الأهداف التعاونية أو التنافسية:

يقوم بعض الأساتذة بتنظيم المجموعات بحيث تتنافس مع بعضها، بينما يؤكد آخرون على الأهداف التعاونية ويقلصون المنافسة إلى الحد الأدنى. وقد قام جونسون Johnson 1990 بدراسة البحوث ويؤكد بأن الدلائل تؤكد على ميزة الطريقة التعاونية لتحقيق الأهداف. ولكن سلافن Slavin 1983، يرى بأن المنافسة بين المجموعات لها فوائد على عملية التعلم. ولكن السؤال الجوهري هو فيما إذا كان قد تم توجيه الطلاب باتجاه التنافس فيما بينهم أم التنافس مع الهدف.

وقد قام مجموعة من زملائنا مؤخراً بتنظيم صفوف كاملة للعمل بشكل تعاوني لتحقيق هدف معين مثلا قام قسم العلوم في مدرسة ثانوية بافتتاح السنة الدراسية في مادة الكيمياء، بتنظيم الطلاب لدراسة وإتقان المعالم الأساسية لجدول العناصر.

وقام الطلاب في مجموعاتهم ببناء أساليب مساعدة الذاكرة وتعزيز فن الاستذكار، والتي تستخدم من جميع المجموعات. وفي غضون أسبوعين كان جميع الطلاب قد حفظوا الجدول

بشكل كامل، وقد استخدمت تلك المعلومات لتصبح المنظم الهيكلي (أنظر الفصل 4) للفصل الدراسي بأكمله.

وفي مجموعة طلابية في الصف الخامس، بدأت عملية التعليم في العلوم الاجتماعية بحفظ واستذكار أسماء الولايات والمدن الكبيرة والأنهار والجبال، وغيرها من المعلومات الأساسية الخاصة بجغرافية الولايات المتحدة الأمريكية. ويتم حساب درجات الصف (مثلاً 50 ولاية × 30 طالب = 1500 مادة).

وكان الهدف هو تحقيق الصف درجة كاملة. وقد حققت الصفوف درجات تتجاوز (1450) في خلال أسبوع، وبذلك لا يكون أمام الطالب إلا الشيء القليل جداً ليتعلمه بمفرده من أجل تحقيق الدرجة الكاملة.

التحفيز: من الحوافز الخارجية إلى الحوافز الداخلية ؟

ترتبط قضية أفضلية التأكيد على الطرق التعاونية أم الطرق الفردية لتحقيق الأهداف بمفاهيم التحفيز. ويرى شاران Sharan 1990 بأن طريقة التعلم التعاوني تزيد من التعليم، أولا لان هذه الطريقة تؤدي إلى تحويل اتجاه التحفيز الذي كان يأتي من الخارج إلى تحفيز داخلي.

وبعبارة أخرى يصبح الطلاب أكثر اهتماماً بعملية التعلم لذاته وليس طلباً لمكافأة خارجية، حين يتحقق بينهم التعاون على تعلم الواجبات المطلوبة. وهكذا يُقبل الطلاب على التعلم لرغبتهم الذاتية في تحصيل العلم، ويقل اعتمادهم على الدفع والتشجيع الذي يقدمه المدرس أو أي سلطة أخرى.

إن الحافز الداخلي أكثر قوة وتأثيراً من الحافز الخارجي ويؤدي معدلات اكتساب المعلومات والمهارات والاحتفاظ بها. ويشكل الإطار العام لمجتمع التعلم التعاوني تحدياً مباشراً للأسس التي تعتمد عليها العديد من المدارس في استخدام الاختبارات والمكافآت للطلبة وإنجازاتهم. ومما لاشك فيه أن أحد الأغراض الأساسية للثقافة العامة هو زيادة وتعزيز الحافز الداخلي الذي يدفع الإنسان إلى اكتساب المعرفة، وتشجيع الطلاب على التعلم لما يحققه من رضا وإشباع ذاتي. فإذا نجحت الإجراءات التعليمية التعاونية (إضافة إلى غيرها) جزئياً بسبب مساهمتها في هذا الهدف، فقد يعني ذلك أن أساليب الاختبار والتقييم السائدة في معظم المدارس يمكن أن تؤثر

سلباً على عملية التعليم، وإذا عدنا إلى البحث الجماعي- وهو نموذج فعال يغير التعليم تغييراً جذرياً - يمكن ملاحظة مدى إختلاف الواجبات والمهام، والبنى التعاونية، وأسس التحفيز التي يمكن ملاحظتها في المدارس في وقتنا الحاضر.

البحث الجماعي: بناء التعليم من خلال العملية الديموقراطية

سيناريو scenario

كان طلاب المدرسة ديبي سايكويوس Debbie Psychoyos في الصف الحادي عشر في مادة جغرافية العالم، يدرسون البيانات الديموغرافية من برنامج الكومبيوتر PC-Globe، حول أمم العالم الـ 177.

وقد تم تقسيم الطلاب إلى تسع مجموعات، تتكون كل واحدة من أربعة أشخاص، حيث قامت كل مجموعة بتحليل البيانات حول حوالي عشرين أمة، وبحث الطلاب عن الترابط والعلاقة المتبادلة بين المتغيرات التالية: السكان، والناتج القومي العام للفرد الواحد، ومعدل الولادات، ومعدل الأعمار، والثقافة، والخدمات والعناية الصحية، والقاعدة الصناعية، والإنتاجية الزراعية، وأنظمة المواصلات، والديون الخارجية، وميزان المدفوعات، وحقوق المرأة، والمصادر الطبيعية.

ويبدأ الطلاب بتقديم تقاريرهم بالحقائق والبيانات التي توصلوا إليها. ونجد أن التمرين الذي بدأ تمريناً أكاديمياً بحتاً، قد أثار اهتمام الطلاب، وراحوا يطرحون الحقائق التي كشف عنها هذا التمرين.

- معدل الحياة في بعض البلدان يقل بنسبة عشرين عاماً عما هو عليه في بلدان أخرى.
- لم نجد علاقة بين المستوى الثقافي وبين معدل الناتج القومي للفرد الواحد.
- تنفق بعض البلدان الغنية على التسليح أكثر مما تنفقه بعض البلدان الفقيرة على الرعاية الصحية.
- ليست هناك علاقة مترابطة بين حقوق المرأة ونوع الحكومة ! فبعض البلدان الديموقراطية أقل تحرراً من بعض الدكتاتوريات.

- تتمتع البلدان الصغيرة بالثروة بسبب اقتصادها وصناعتها. بينما تمتلك بلدان غنية أخرى معدن ثمين واحد.
- أن الولايات المتحدة الأمريكية لديها ديون ضخمة مع الدول الأخرى.

أذن، فإن الوقت مناسب لإجراء استقصاء جماعي. تقوم المدرّسة ديبي سايكويوس Debbi Psychoyos بتوجيه الطلاب بيقظة وعناية لتسجيل انطباعاتهم واستنتاجاتهم من البيانات التي توفرت لديهم. يقرر الطلاب جمع البيانات الخاصة بجميع البلدان والأقطار، واكتشاف ما إذا كانت النتائج التي توصلت إليها المجموعات تتطابق مع البيانات، ويقرر الطلاب أيضاً بأنهم بحاجة إلى طريقة للحصول على معلومات أكثر تفصيلاً وعمقاً حول بعض البلدان التي يتم اختيارها. ولكن ما هي البلدان التي سيتم اختيارها؟ هل سيحاول الطلاب اختبار الفرضيات؟ .

يتساءل أحد الطلاب عن المنظمات العالمية وما هي علاقتها بالوضع الاجتماعي العالمي. لقد سمع الطلاب عن منظمة الأمم المتحدة واليونسكو UNESCO، ولكنهم لا يمتلكون فهماً واضحاً عن كيفية قيام هذه المنظمات بأداء وظائفها. أحد الطلاب قد سمع "بلجنة السبعة" ولكن الآخرين لم يسمعوا بهذه المنظمة. بينما سمع العديد من الطلاب ب الناتو NATO والسيتو SEATO، لكنهم لا يعرفون تماماً كيف تقوم هذه المنظمات بأعمالها. وتساءل عدد من الطلاب عن المجموعة الاقتصادية الأوربية European Economic Community وتساءل آخرون عن إعادة توحيد ألمانيا. بينما تساءل عدد منهم عن الهند والصين، ودورهما في هذه الصورة.

من الواضح إن اختيار الأولويات لن يكون بالأمر السهل. ومع ذلك، فإن الظروف المطلوبة للبحث الجماعي كلها موجودة. يشعر الطلاب بشيء من الحيرة. وتأتي ردود أفعالهم متباينة للأسئلة المختلفة. أنهم بحاجة إلى المعلومات، ومصادر المعلومات متوفرة.

تبتسم المدّرسة في وجوه طلابها التي بدت عليها علائم الاهتمام والقلق، ثم تقول: "هيا ننظم أنفسنا، إن المعلومات التي نحتاج إليها جميعاً متوفرة، ولنبدأ من هذه النقطة. ثم بعد ذلك، دعونا نرتب أسئلتنا حسب أولوياتها ونقسم العمل من أجل الحصول على المعلومات التي ستساعدنا".

لقد أشاعت أفكار جون ديوي John Dewey نموذج التدريس الواسع والفعال الذي

يدعى"البحث الجماعي". في هذا النموذج، يتم تنظيم الطلاب إلى مجموعات ديمقراطية لحل المشكلات التي تواجه المسائل الأكاديمية، ويتعلم الطلاب هنا الإجراءات الديموقراطية والأساليب العلمية للبحث أثناء مزاولتهم لهذه النشاطات وتشكل الحركة التي نادت بممارسة الديموقراطية في الصفوف المدرسية المحاولة الأولى لإصلاح التعليم في أمريكا وولدت كمّا هائلاً من ردود الأفعال والانتقادات.

وقد تعرضت المدارس التي قامت بتجربة العملية التعليمية الديموقراطية إلى انتقادات خطيرة خلال الثلاثينيات والأربعينيات من القرن العشرين. وقام الاصطلاحيون بتطوير النتائج الأولى للبحوث، للدفاع عن هذه العملية وتقديم الإجابة على أسئلة المواطنين القلقين الذين كانوا يتساءلون عما إذا كان الاعتماد على الأهداف الاجتماعية إلى تلك الدرجة سوف يعيق التطور الأكاديمي للطلاب. وقد أثبتت الدراسات أن الأهداف الاجتماعية لا تتعارض مع الأهداف الأكاديمية. ولم يلاحظ أي تأخر أو إعاقة لدى طلاب هذه المدارس، بل أنهم، ومن جوانب عديدة، تفوقوا على طلاب يتلقون تعليمهم في الأجواء التنافسية والتي لا يتم التأكيد فيها على الثقافة الاجتماعية، (تشامبرلين وتشامبرلين Chamberlin and Chamberlin 1943) ومع ذلك، فإن ردود الفعل لم تتوقف، وهي ظاهرة شاذ mتعاني منها الديموقراطية التي تعتمد فيها المؤسسات السياسية والتجارية على السلوك المنظماتي المتكامل.

تضع النماذج التعليمية الخاصة بالمجتمع أمامها صورة عما سيكون عليه الناس في مجتمع متكامل، أو حتى في مجتمع أفلاطوني. وتهدف نماذجهم التعليمية إلى تطوير مواطنين مثاليين بإمكانهم العيش، وتعزيز مثل ذلك المجتمع، وبإمكانهم تحقيق ذاتهم من خلال هذا المجتمع، الذي قد يصبح بإمكانهم المساعدة في خلقه وتطويره.

ولقد كان لدينا مثل هذه النماذج من زمن اليونان. إن جمهورية أفلاطون Plato هي نسخه من المجتمع المثالي والنموذج التعليمي الذي يدعمه. كذلك فإن أرسطو Aristotle ناقش المجتمع والتعليم المثالي. وقد ظهر العديد من الكتاب والباحثين الذين كتبوا في المجتمع الأفلاطوني المثالي وقدموا نماذج تعليمية، مثل أوغسطين Augustineفي كتابه "مدينة اللآله" City of God، والسير توماس مور Sir Thomas More في كتابة "اليوتوبيا" Utopia، وكومينيوس Cominius في كتابه " التعليم العظيم " The Great Didactic، وجون لوك John Locke.

كان من الطبيعي بذل محاولات لاستخدام النماذج التعليمية لتحسين المجتمع. ففي الولايات المتحدة الأمريكية، بذلت جهود واسعة لتطوير التدريس الصفي، للعملية الديموقراطية وتشير "العملية الديموقراطية" بلغة النماذج التوجيهية إلى تنظيم المجموعات الصفية للقيام بجميع أو بأحد المهام التالية :

1- تطوير نظام اجتماعي يعتمد على الإجراءات الديموقراطية والتي تعمل على خلقه.

2- القيام ببحث علمي حول طبيعة الحياة والعمليات الاجتماعية. وفي هذه الحالة فإن مصطلح "الإجراءات الديموقراطية" يكون مرادفاً مع الأسلوب والبحث العلمي.

3- العمل على حل مشكلة اجتماعية أو خاصة بالعلاقات الشخصية.

4- تهيئة موقف تعليمي معتمد على التجربة.

لقد كان تطبيق الأساليب الديموقراطية في التعليم على جانب كبير من الصعوبة، فهي تتطلب من المدّرس قدراً عالياً من المهارات الخاصة بالعلاقات الشخصية إضافة إلى المهارات التوجيهية. كذلك، فإن العملية الديموقراطية غالباً ما تكون عملية بطيئة وغير سلسة. وغالباً ما يشعر الآباء والمدرسون والعاملون في المدرسة بالقلق إزاء نتائج هذا الأسلوب التعليمي والخوف من عدم كفاءته. بالإضافة إلى ذلك فهناك ضرورة لكمية كبيرة من المصادر التوجيهية، وهذه لا تكون متوفرة على الدوام. ولكن من الارجح أن يكون أهم عائق هو، وببساطة، أن المدرسة لم يتم تنظيمها وتصميمها لتدريس العمليات الاجتماعية والفكرية للديمقراطية. وبدل ذلك، فإن المدرسة قد تم توجيهها وتنظيمها للتوجيه الأساسي في المواضيع الأكاديمية، وأن العاملين والمسؤولين في المدرسة غير راغبين لتغيير ذلك التوجيه أو التنظيم. وإذا أخذنا بنظر الاعتبار الآثار الإيجابية لهذا الأسلوب على تعليم الطلاب على كافة الأصعدة، فسوف يتبين لنا أنه من الخطأ الجسيم إغفال دور وتطبيق أسلوب البحث الجماعي في جميع المدارس.

الأسس الفلسفية:

يعتبر جون ديوي John Dewey، الذي كتب كتاب "كيف نفكّر – How We Thihnk– عام 1910، الاسم الأكثر أهمية وتأثيراً في جهود تطوير نماذج تعليمية أكثر ديمقراطية.

ومنذ ذلك الوقت، اعترف معظم الباحثين والمنظرّين الذين يدرسون الأفكار والنظريات ويتعاملون معها، بفضل ديوي عليهم. ومع ذلك، فلم يكن أولئك الذين أكدوا على العملية الديموقراطية متشابهين في طروحاتهم، ولم يسيروا على خطى ديوي dewey بشكل مباشر أو غير مباشر. فمثلاً في العشرينات من القرن العشرين أكّد جارلس هوبارد Chales Hubbard (1934) على أهمية الثقافة الأكاديمية. أما ويليام هيرد كيلباترك William Heard Kilpotrick (1919) الذي كان أبرز المتحدثين باسم الحركة التقدمية لعدة سنوات، فقد أكّد على أهمية حل المشكلات الاجتماعية. وركّز جورج كاونتس George Counts (1932) على إعادة بناء المجتمع وليس فقط على حل المشكلات الاجتماعية.

وأهتم بويد بود Boyd Bode(1927) بالجوانب الفكرية العامة لحل المشكلات. وأكد كل من المؤلفين غوردون هالفيش Gordon H. Hullfish و فيليب جي سميث Philip G. smithفي كتابهما: التفكير التأملي: أسلوب التعليم، Reflective Thinking: The Method of Education، على دور التعليم في تحسين قابلية الأفراد على تأمل الطرق التي يتعاملون بها مع المعلومات وعلى مفاهيمهم ومعتقداتهم وقيمهم. أن مجتمعاً من المفكرين التأمليين سيكون قادراً على تحسين نفسه، والمحافظة على خصوصية أفراده.

وتتضمن هذه الفلسفة العديد من الأفكار أو المقترحات المعروفة لدى فلسفات العمليات الديموقراطية. أنها تضع الخطوط الكبرى، وبدقة، للروابط بين العالم الشخصي للفرد، الذي يتضمن قدراته الفكرية، وحياته الاجتماعية والأداء الوظيفي للمجتمع الديمقراطي.

ويرى كل من هالفيش وسميث وجود علاقة لا تنفصم بين تطور الذكاء والمهارة في العملية الاجتماعية. فمثلاً يتطلب تطور المهارة في الحياة الاجتماعية مهارة في تركيب وتحليل آراء ونظريات الأشخاص المساهمين في التفاعل الاجتماعي.

كذلك يعتقد هذين الباحثين أن الأفراد والجماعات يقومون وبشكل مستمر ببناء المعرفة وإعادة بنائها. ويؤكدان أن المعرفة لا تأتي إلينا فقط من خلا ل تفاعلاتنا الحسية مع بيئتنا، بل علينا اكتساب المعرفة من مزاولة العمل والتجربة. وكنتيجة لذلك نجد أن المعرفة التي يحققها كل فرد، لها خصوصية وتفرد خاص به، فمثلاً، قبل كتابة هذا الكتاب ببضع ساعات، وقف أحد المؤلفين على صخرة وراح ينظر إلى المحيط الهادئ حيث يمتد شاطئ كاليفورنيا الأخضر على ساحله ملأه

شعور غامر بالسلام الهادئ والسعادة، والحب للبحر والصخور والمنظر الرائع الذي يمتد أمام ناظريه. ومع ذلك، فإن مفاهيم "البحر" و"الصخور" و"الأمواج"، والسعادة التي غمرته والسلام الذي ملأه، والحب الذي شعر به نحو كل هذه الأمور، لم تكن تجربة متوارثة بحد ذاتها. لقد بنى الكاتب هذه الأحاسيس بالعلاقة مع تلك التجربة ومع غيرها من التجارب التي مر بها. لقد خلق الكاتب بعض المفاهيم، واستعار أخرى من الآخرين. لقد خلق بعض المشاعر والأفكار، بينما انتقلت إليه بعض الأفكار من خلال تقليد الآخرين، (وقد انتقلت الأكثرية ألساحقة من هذه الأفكار بهذه الطريقة). وهكذا، فإن طرق استجابة الأفراد للواقع، هو الذي يجعل عالمهم مفهموماً لهم ويعطيهم المعنى الشخصي والاجتماعي. وتصبح نوعية قابلية الفرد للاستجابة للتجارب التي يواجهها، عاملاً حاسماً في تقرير نوعية العالم الذي سيبنيه الفرد حول نفسه (أو نفسها). لذلك، فإن عالم الشخص الذي يفتقد إلى الحساسية للتجاوب معها، سيكون أقل غنى من العالم الذي يبنيه شخص له القدرة على التفاعل مع التجارب التي يمر بها بشكل كامل. لذا فمن مهام التعليم الأساسية هي تسليح الفرد بالحساسية والقابلية للتفاعل مع العديد من جوانب الظروف الاجتماعية والمادية.

وتخلق الخاصية الفردية للمعرفة بعض المشكلات، وبشكل خاص، حين يتعلق الأمر ببناء مجتمع. ومع ذلك، يؤكد كل من هالفيش Hullfish وسميث Smith بأن قوة الديموقراطية تكمن في الاختلافات الفردية، وأن التبادل فيما بينها هو نشاط ديمقراطي رئيسي. وكلما ازدادت مقدرة الفرد على تحمل مسؤولية التفاعل مع التجربة، وتطوير رأي صحيح، ومجموعة من المعتقدات الصحيحة حول العالم كلما ازداد احتمال تفرد حصيلته من المعلومات والأفكار والقيم. وبعبارة أخرى، كلما كان الفرد أكثر تفاعلاً، كلما ازدادت قدرته على تطوير نظام شخصي لهضم وتمثيل المعلومات. ويتطلب المجتمع الديمقراطي أن نعمل سوية من أجل أن نتعلم من بعضنا، ونحكم أنفسنا بينما نحافظ على واقع متعدد.

إن منظور أُطر المراجع البديلة ودورات العمل البديلة منظور أساسي بالنسبة للمفاوضات الاجتماعية.ولكن، من الضروري أن يمتلك المرء تطوراً ذاتياً كبيراً لكي يفهم ويتفهم وجهات نظر الآخرين وعلى كل حال فإن المشاركة في هذه الطروحات أمر ضروري إذا كنا نبتغي بناء واقعاً مشتركاً، (أنظر بيرغر Berger ولوكمان Luckman، 1966).

إن جوهر الديموقراطية الفاعلة هو مناقشة تعريف وأماكن المشكلات. وتساعد هذه القابلية على التفاوض والمناقشة مع الآخرين كل شخص على مناقشة عالمه الخاص أيضاً. إن الحفاظ على الشعور بوجود هدف ومعنى للحياة يعتمد على تطوير طريقة مرنة ومقبولة للتعامل مع الواقع. إن الإخفاق في فهم الحياة أو في مناقشة الواقع مع الآخرين سوف يؤدي إلى الشعور بالفوضى. ومن الأمور الأساسية للتطور الناضج هي بناء القيم والمفاهيم بشكل مستمر، والقدرة على خلق أنظمة متناغمة ومناسبة للقيم.

تفترض معظم أساليب التدريس أن يقوم شخص معين بفعالية محددة لتحقيق نتيجة محددة من المتعلم. وعلى العكس من ذلك، ***تفترض نماذج التعليم التي تؤكد على العملية الديموقراطية عدم إمكانية التنبوء بشكل تام بنتيجة كل تجربة تعليمية***. ويرى واضعو النموذج الديمقراطي بأنهم إذا نجحوا في إقناع الطلاب في البحث في طبيعة تجاربهم وفي تطوير سبلهم الذاتية في التعرف على العالم، فسيكون من المستحيل التنبؤ حول كيفية مواجهتهم لأي موقف، أو حل أي مشكلة تواجههم.

لذلك، فليس الغرض من تعليم الطلاب نظاماً أكاديمياً معيناً هو لكي يعرف الطلاب بالضبط النظام المعروف للآخرين بل الغرض هو أن هذا الفهم سوف يساعد كل منهم على خلق إطار للمراجع، وطريقة فريدة لفهم الواقع.

التوجّه نحو النموذج

الأهداف والفرضيات:

في كتابه الديموقراطية والتعليم – Democracy and Education (1916) ، يرى جون ديوي John Deweyأن يتم تنظيم المدرسة بكاملها بشكل ديمقراطية مصغرة، حيث يشارك الطلاب في تطوير النظام الاجتماعي، ومن خلال التجربة، يتعلمون وبشكل تدريجي كيفية تطبيق الأسلوب العلمي لتحسين المجتمع الإنساني. ويرى ديوي Dewey بأن هذا هو الإعداد الأفضل للمواطنة في الديموقراطية.

وقد قام مايكلس Michaelis (1963) باعتماد عمل ديوي واقتباس صيغة لتدريس العلوم

الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية. وكان الأسلوب المركزي في تدريسه هو خلق مجموعة ديموقراطية تقوم بتعريف وتحديد المشكلات ذات الطابع الاجتماعي، ومن ثم حلّها.

يعتبر هيربرت ثيلين Herbert Thelen واحداً من مؤسسي مختبر التدريب القومي National Training Laboratory ومن نواح عديدة يشبه نموذج ثيلين Thelen في الاستقصاء الجماعي الأساليب التي رجحها وأقترحها كل من ديوي ومايكلس. إن أسلوب الاستقصاء الجماعي يحاول الجمع في استراتيجية واحدة للتعليم، شكل وديناميكية العملية الديموقراطية، مع عملية البحث والاستقراء الأكاديمي. إن ثيلين Thelenيعمل على الوصول إلى وضع تعليمي معتمد على التجربة من السهل تحويله إلى أوضاع أخرى في المستقبل، ويتميز بمستوى عالٍ من البحث والاستقراء.

يبدأ ثيلين Thelen(1960- ص.80) بفكرة تتعلق بالكائن الاجتماعي: "الرجل (المرأة) الذي يبني مع الرجال (النساء) الآخرين القواعد والاتفاقات التي تشكل وتكوّن الواقع الاجتماعي".

إن الآراء الخاصة بكيفية وجوب تطور البشر، يجب أن تشير وبالضرورة إلى الحقيقة القائمة وهي أن الحياة مسألة اجتماعية.فلا يمكن لأي كائن اجتماعي أن يتصرف بدون الإشارة إلى رفاقه ومجموعته في الحياة. وإلاّ فإن أي شخص وهو يسعى لتحقيق ذاته وأستقلاليته سوف يتصادم مع الأشخاص الآخرين الذين يسعون مثله نحو نفس الأهداف. أما حين يتم وضع وبناء اتفاقات اجتماعية، فإن كل فرد سوف يساعد في تحديد الحرية واحترام الحدود التي تحددها. أن قواعد التصرف والسلوك تعمل في جميع الحقول والمجالات: السياسية والاقتصادية والعلمية – وتشكل حضارة وثقافة ذلك المجتمع. وبالنسبة لثيلين Thelen، فإن هذه المفاوضات وإعادة المفاوضات حول النظام الاجتماعي هي التي تشكل جوهر العملية الاجتماعية:

وهكذا، فهناك عملية دورية تأخذ دورتها في المجموعات والمجتمعات: حيث يحتاج الأفراد وهم يسعون بطريقة التواكل المتبادل إلى تحقيق احتياجاتهم إلى تأسيس نظام اجتماعي (ومن خلال هذه العملية فإنهم يقومون بتطوير الجماعات والمجتمعات). ويحدد النظام الاجتماعي وبدرجات متفاوتة ما هي الأفكار والقيم والأفعال الممكنة والشرعية و"المناسِبة"، والذي يحفّزه الحاجة إلى الأنظمة، هو الذي يؤدي إلى تطور الحضارة، حيث يقوم الفرد بدراسة ردود أفعاله

نحو الأنظمة والقواعد، ويعيد تفسيرها ليكتشف معانيها لطريقة الحياة التي يسعى إليها. وفي خلال سعيه هذا، فإنه يغيرّ من طريقة حياته، وهذا بدوره يؤثر على حياة الآخرين.

ولكن من الضروري مراجعته النظم والقواعد مع تغير نمط الحياة، ويصبح من الضروري وضع ضوابط واتفاقات جديدة في النسيج الاجتماعي.

إن الصف الدراسي يشبه المجتمع الأوسع، فهناك نظام اجتماعي، وتقاليد صفيه، ويهتم الطلاب بطريقة الحياة التي تتطور داخل الصف – وهي المستويات والتوقعات التي تم إرساؤها. وعلى المدرسين أن يسعوا لشحذ الطاقة التي تتولد بشكل طبيعي من الرغبة في خلق نظام اجتماعي. ويضاعف النموذج التعليمي أسلوب المفاوضات الذي يحتاج إليه المجتمع، فمن خلال المفاوضات، يدرس الطلاب المعرفة الأكاديمية، وينخرطون في إيجاد حلول للمشاكل الاجتماعية، وحسب رأي ثيلين **Thelen**، من الضروري عدم محاولة تدريس المعلومات من أي مصدر أكاديمي دون تدريس العملية الاجتماعية التي استخدمت في المقام الأول.

يرفض ثيلين النظام الاعتيادي الصفي الذي يتمحور حول القيم الأساسية المتمثلة بالتهذيب والسلاسة، أو المتمثلة في تحقيق الراحة والسعادة للمدرس. ويرى ضرورة أن تتولى المجموعة الصفية عملية تطوير نظام اجتماعي بشكل جدي.

إن واجب المدرس هو المساهمة بفعاليات تطوير نظام اجتماعي في الصف لغرض توجيه وتكييف هذا النظام نحو البحث والتقصي، أما "الأنظمة المحلية" التي ينبغي تطويرها فهي الأساليب والمواقف المتعلقة بنظام المعرفة المطلوب تعليمها. ويقوم المدّرس بالتأثير في انبثاق نظام اجتماعي يهدف إلى البحث والتقصي، وذلك حين "يستغل" الاختلافات الموجودة في الطريقة التي يتعامل بها الطلاب ويفسّر دور الباحث –الذي هو أيضاً دور الطالب في الصف. (ثيلين **Thelen**، 1960 ص 8).

تأخذ الحياة في الصف شكل سلسلة من "البحوث والاستقصاءات". ويبدأ كل بحث بموقف محفّز.

يستطيع الطلاب التعامل معه واكتشاف التناقضات والاختلافات الأساسية الموجودة بين آرائهم ومواقفهم وطرق تفكيرهم. وعلى أساس هذه المعلومات، يمكنهم تشخيص المشكلة

المطروحة للبحث والتقصي، ودراسة أدوار الأشخاص لحل هذه المشكلة وتنظيم أنفسهم لأخذ هذه الأدوار، ولعب هذه الأدوار وتقديم تقارير لتقييم النتائج التي يتم التوصل إليها.

إن المطالعة المتواصلة، والجهود الشخصية في البحث والتقصي، والتشاور والاستعانة بآراء الخبراء والمختصين، هي أمور تزيد من فعالية وجدوى هذه الخطوات. وهكذا ينصب اهتمام المجموعة على فاعليتها، وعلى مناقشاتها لعمليتها الذاتية وعلاقتها بأهداف البحث. (ثيلين Thelen، 1960،ص 82).

إن العديد من أتباع ديوي Dewey ومفسري نظريته وبسبب تركيزهم على الفعاليات الخارجية للعملية الديموقراطية، غالباً ما يغفلون عن فهم الفكرة الأساسية التي تشكل أساس العملية الديموقراطية، وتعطيها الحياة. والحقيقة، فإن الفعاليات لا توفر الاّ طريقاً خالياً من الحياة، بخلاف العملية الديموقراطية والأسلوب العلمي الذي نادى به ثيلين Thelen وديوي Dewey أن الصف يجب أن يكون مجتمعاً ديمقراطياً مصغراً قادرٌ على مواجهة المشكلات، ومن خلال عملية حل المشكلات يحصل على المعرفة. ويصبح أكثر فعالية كمجموعة اجتماعية. والحقيقة فإن الكثير من المحاولات التي أجريت لاستخدام العملية الديموقراطية لم تحقق إلاّ تغييراً ضئيلاً على العملية التعليمية، وذلك بسبب سطحية التطبيق، والاهتمام بالشكل وليس بجوهر الديموقراطية.

المفاهيم الأساسية:

هناك مفهومان أساسيان يشكلان الأساس الذي ترتكز عليه إستراتيجية ثيلين Thelen، هما "البحث والاستقصاء" و"المعرفة".

البحث والاستقصاء:

ما يحفز البحث والاستقصاء هو حدوث مواجهة مع مشكلة، وتتكون المعرفة كنتيجة للبحث والاستقصاء. وتعزز العملية الاجتماعية من البحث والاستقصاء، بينما يتم دراستها وتحسينها في أثناء ذلك.

والحقيقة، فإن البحث والاستقصاء يشكلان أساس الاستقصاء الجماعي. وحسب رأي ثيلين Thelen (1960) فإن أهداف البحث والاستقصاء هي:

المبادرة والإشراف على عمليات توجيه الاهتمام إلى شيء معين، والتفاعل مع الأشخاص الآخرين بحيث يشكلون محفزاً لهم إما بأشخاصهم أو من خلال كتاباتهم، وتأمل وإعادة تنظيم المفاهيم والموقف والآراء كما يتضح ذلك عند التوصل إلى قناعات واستنتاجات جديدة. (ص85)

إن المادة الأولى لموضوع البحث هي حدث يمكن للفرد أن يتفاعل معه ويفكر في مشكلة تحتاج إلى حل. ويستطيع المدرس في الصف اختيار مادة وطرحها حسب علاقتها بمحاور المشكلة – فمثلاً "كيف أصبح مجتمعنا بالشكل الذي هو عليه الآن ؟".

والحقيقة، فإن طرح المشكلة فقط لن يؤدي إلى خلق التساؤلات التي تشكل مصدراً أساسياً للطاقة المطلوبة للبحث. وعلى الطلاب أن يضيفوا إلى ذلك الإدراك للذات والرغبة في الحصول على معنى ذاتي. وبالإضافة إلى ذلك، على الطلاب القيام بدور المشارك والمراقب في آن واحد، بحيث يقومون بالبحث في المشكلة، وفي الوقت نفسه مراقبة أدائهم كباحثين. وحيث أن البحث والاستقصاء هي في الأساس عملية اجتماعية، لذلك تتم مساعدة الطلاب عند قيامهم بدور المراقب الذاتي وذلك من خلال التفاعل مع الحدث ومراقبة ردود الأفعال لأشخاص آخرين. وتلعب الآراء المتناقصة والمتفاوتة الناتجة عن ذلك دوراً إضافياً في تجسيد اهتمام الطلاب بالمشكلة.

ومع إنه بإمكان المدرس تهيئة (الموقف الإشكالي)، ولكن الطلاب باعتبارهم باحثين، هم الذين يقومون بتشخيص المشكلة وإفراغها في الصيغة المطلوبة، ثم البحث عن حل لها. ويتطلب البحث والاستقصاء فعلاً أولياً في وضع حقيقي، وتجربة متواصلة تولّد معلومات جديدة بشكل مستمر لذا، فعلى الطلاب إدراك وتفهم الأسلوب لكي يكون بإمكانهم جمع المعلومات، وتصنيف الأفكار وتجميعها، من خلال استذكار تجربة سابقة وصياغة واختبار الفرضيات، ودراسة النتائج، وتعديل الخطط حسب ذلك كله. أخيراً على الطلاب تطوير القدرة على التأمل، والقابلية على تركيب سلوكيات المشاركة الصريحة مع السلوكيات الرمزية. ويطلب من الطلاب التركيز على التجربة من أجل صياغة دقيقة للاستنتاجات المنبثقة عن الدراسة، ومواءمتها مع الأفكار والآراء القائمة. وبهذه الطريقة يمكن وضع الأفكار في سياقات جديدة أكثر قوة وفعالية.

سوف نقوم الآن باختبار بعض الأمثلة المعدودة التي قدمها ثيلين **Thelen** لتوضيح طبيعة البحث والاستقصاء، ولإيضاح الفرق بين البحث والاستقصاء وبين النشاط.

سيكون المثال الأول لطلاب الصف الثاني، في صف الدراسات الاجتماعية، حول السؤال التالي: "كيف يعيش الأفراد على اختلاف أنواعهم؟".

اقترح المدّرس أن يقوم الطلاب باختيار مجموعة من الكائنات، والاطلاع على طريقة حياتها، ثم يقومون بوضع هذه المعلومات في مسرحية يقومون بكتابتها بأنفسهم. وبعد بعض المناقشات، يختار الطلاب حيوانات كلاب المروج، لتكون مركز الدراسة. وفيما يلي عرض لبحث الطلاب:

لقد بدأ الطلاب بحثهم بتسمية شخصيات المسرحية التي سيكتبونها، وبالطبع، فقد ظهر أن الشخصيات هي: طفل ودجاجة،وأم وأب، وأبن الفلاح، والأفعى، والى آخر ذلك. ووضع الطلاب قوائم بالأسئلة التي يجب الإجابة عليها:

- ما الذي تأكله كلاب المروج(*) ؟
- أين تعيش هذه الحيوانات ؟
- كيف تقضي كلاب المروج أوقاتها ؟
- ما هو حجم عائلة كلب المروج؟
- من هم أعداؤه ؟.....

إلى آخر ذلك، بحث الطلاب عن أجوبه هذه الأسئلة من الكتب والكتيبات العلمية، ومن معلم العلوم، ومن موظف يعمل في حديقة الحيوان المحلية بالإضافة إلى أن بعض الطلاب سألوا والديهم عن بعض هذه الأسئلة. وقد كتب الطلاب النتائج التي توصلوا إليها في مادة الإنشاء خلال دروس الإنشاء. وبشكل تدريجي، بدأت المسرحية تتبلور وتأخذ شكلها، وقد إستمر الطلاب في إدخال تعديلات جديدة مع كل معلومة جديدة يتوصل إليها الطلاب. تركّزت المسرحية حول الحياة العائلية وكان هناك الكثير من المناقشات والعروض التلقائية بخصوص كيف سيتصرف أعضاء العائلة على اختلافهم.

وفي الحقيقة، فإن معظم تلك الشخصيات كانت تمثّل عيّنات تمثل الحياة البيتية لأطفال في السابعة من أعمارهم، وكما يراها الأطفال بأعينهم. وكان الأطفال يناقشون كل فعل وكل أداء، بكل جدية واهتمام، ويفسرون ذلك حسب معلوماتهم حول حياة كلاب المروج.

(*) كلب المروج – Prairie dog – حيوان أمريكي من القواضم –المترجمة.

ثم قام الأطفال بتصميم مسرح ذو ستائر يمكن سحبها، وقاموا برسم خلفيات ملونة للاشارة إلى طبيعة الحقول وتصويرها بشكل صحيح. وقد قدّم الأطفال المسرحية ست مرات، بست أشكال مختلفة، وقد لعب كل طفل دورين على الأقل في المسرحية، ولم يكن هناك أي نص مكتوب للمسرحية، بل اتفاق على أسلوب العمل والجزء الذي سيظهر في كل عرض. وبعد كل عرض كان الأطفال يجلسون معاً ويناقشون مع بعضهم الأفكار التي يحاولون إيصالها، وكيف يمكن تحسينها. (ثيلين Thelen 1960 ص 142-143).

ويقارن ثيلين Thelen هذا المثال مع مثال آخر يأخذه من صف للدراسات الاجتماعية في مدرسة ثانوية، حيث يقوم الطلاب بتقديم سلسلة من البرامج التلفزيونية حول تاريخ المجتمع. ويقوم الطلاب بالبحث عن المعلومات في الكتب وزيادة المواقع الأثرية، والتقاط الصور لمواقع مهمة.

قام هاري Harry وجو Joe بالتقاط صور لرابية هندية قديمة، تركها هناك المستوطنون الأصليون. وقد التقطا الصورة باتجاه الجنوب لأن الضوء هناك كان أفضل، لكنهما لم يكتشفا السفح الشمالي الذي كان مليئاً بالآثار الهندية. وقضت ماري Mary وسو Sue فترة ما بعد الظهر ليومين متتابعين في مساحة لإنتاج الذرة في المنطقة، حيث أطّلعا على هذه المنطقة من خلال كتاب للجغرافيا أعطته المدرّسة لهما. وقد قضت الطالبتان الوقت في كتابة تقرير دقيق وأنيق عن الموضوع للبرنامج التلفزيوني. ثم تم اختيار المقدّمون و المقدّمات بناءً على مظهرهم الجميل والمناسب أمام الكاميرا. وقد ركّز الجزء الأكبر من العرض حول أفضل طريقة لجلوس الطلاب. وتم استعارة العديد من الأدوات من متحف محلي. (ثيلين، 1960 ص 143-144)

ويؤكد ثيلين Thelen في هذا المثال بأن الطلاب قد تعرّفوا على معلومات جديدة حول المنطقة، لكنه يشير إلى أن معظم الطاقة – وهي قياس النجاح – كانت فعالية التلفزيون في دوره في تقديم التسلية والثقافة في نفس الوقت. وكانت الأدوار التي بحث فيها الطلاب هي "دور المعلّق ذو العين الثاقبة المتابعة من زوايا المصالح الإنسانية، أكثر من دور عالِم الاجتماع أو التاريخ ذو الاهتمام المنظّم بسياق الأحداث الإنسانية". (ثيلين، 1960 ص 144).

يميز هذان المثالان بين النشاط والبحث، فقد تضمنت أعمال طلاب الصف الثاني في البحث

والاستقصاء عن كلاب المروج، على عناصر البحث: الحيرة والتفكير، توكيد الذات، المنهجية والتأمل. ويمكننا أن نوجّه الأسئلة التالية إلى أنفسنا من خلال تأمل المثالين السابقين:

- هل كانت هناك أية أسئلة ؟
- ومن الذي صاغ الأسئلة ؟
- من الذي بحث عن الأجوبة ؟
- كيف تم الحصول على المعلومات ؟
- هل تم تطبيق المعلومات ؟
- هل تم استنتاج نتائج، ومن الذي أستنتجها ؟

إن الأنشطة والفعاليات هي قنوات ممكنة للبحث والاستقصاء، ولكن البحث يجب أن ينبثق من حب الاستطلاع والمحفّزات لدى الطلاب. حين يكون المّدرس هو المصدر الوحيد لتشخيص المشكلة وصياغة الخطط، أو حين تكون النتائج الأخيرة للبحث هي الأمر الأهم في عملية البحث، فإن تلك الأنشطة لن تعتبر جزءاً من عملية البحث والاستقصاء. وهذا ما حدث لمجموعة طلاب المدرسة الثانوية فقد حقق الطلاب الإنتاجية، لكنهم خسروا العملية في أثناء ذلك.

المعرفـة:

إن هدف البحث والاستقصاء هو تطوير المعرفة، ولكن ثيلين يستخدم المعرفة بطريقة خاصة: تطبيق المبادئ المستوحاة من تجربة سابقة على تجربة حاضرة. ففي مثال كلب المروج، كانت عملية اكتشاف المعرفة في مركز المسرح في جميع الأوقات، فقد كانت أسس ومبادئ البحث هي الأمر المهم.

المعرفة هي التجربة التي لم تولد بعد، إنها الشمولية التي يحتويها جهاز الأعصاب، إنها الاستعداد للتعرف على العالم من خلال البحث والاستقصاء، إنها الخبرة والتجربة الماضية الملأى بالمعنى تواصل كينونتها، إنها بذرة القدرة الذاتية لإعادة التنظيم التي يمكن للمرء من خلالها أن يبقى على اتصال بالعالم المتغير.

تكمن المعرفة في التوجهات البديلة الأساسية والفكرة التي يمكن بناء توجهات جديدة من خلالها. (ثيلين 1960 ص 51).

وبعبارة أخرى فإننا "نجرّب" طرق متعددة للنظر إلى التجربة، وبشكل مستمر نعيد تفسير التجربة إلى مفاهيم ومبادئ قابلة للتطبيق.

ما هو سبب ضرورة قيام مجموعة من الأشخاص بإجراء البحث والاستقصاء ؟ بالإضافة إلى تطبيق الأسلوب العلمي، هناك جوانب عاطفية لعملية البحث والاستقصاء – حيث تنبثق مشاعر قوية من الانخراط في العمل، وتنامي الشعور بالذات، السعي من أجل إدراك معنى للذات، وما يصاحب السلوك التأملي الواعي من آثار. (وهكذا، فإن ثيلين 1954، ص 45) ينظر إلى الموقف التعليمي على أنه " موقف تشارك فيه مشاعر المتعلّم ". أما المجموعة فأنها أولا ساحة للاحتياجات الشخصية (أفراد، وما يحملون من قلق، وشكوك ورغبات ذاتية)، إضافة إلى أنها أداة لحل المشكلات الاجتماعية. فحين يواجه الأفراد آراءً متناقضة، فأنهم لا يجدون مفراً من الانخراط في الأبعاد الاجتماعية والأكاديمية للبحث والاستقصاء. هناك دوافع سايكولوجية عميقة تدفع الفرد إلى ذلك النوع من الصف الدراسي حيث يستطيع أن يواصل حياته وشعوره بذاته، ويجد لنفسه مكاناً في المنظمة. فقد لا تعني مادة " الجبر " أي شيء أكثر من احترام الذات، ومشاعر الكفاءة والحوافز التي تدفعه إلى بذل جهود مكثفة في هذا المجال.

وهكذا نرى أن الجوانب الاجتماعية للاستقصاء الجماعي تهيئ الطريق إلى البحث الأكاديمي المنظّم. حين تواجه المجموعة موقفاً محيّراً، تتفاوت ردود أفعال الأفراد بشكل واسع، بالإضافة إلى ذلك، فإن العوالم الافتراضية التي تنبثق منها ردود الأفعال المتباينة هذه، هي أكثر اختلافاً وتبايناً من ردود الأفعال نفسها. وتشكل الحاجة إلى تقريب ومزاوجة هذه الاختلافات تحدياً أساسياً.

وتوسّع البدائل الجديدة من تجربة الطالب حيث أنها تشكل وفي الوقت نفسه مصدراً، ومحفّزاً لتقييم الذات لدى الطالب.

إن القيام ببحث واستقصاء مع المجموعة يتيح للأفراد فرصة الاطلاع على وجهات النظر المختلفة والتي تساعدهم على التعرف على ذواتهم من خلال رؤية أنفسهم بمنظار الآخرين. بالإضافة إلى ذلك، فإن ذلك يعطيهم حافزاً: حيث يصبح من المهم لديهم معرفة " سبب وجود" الاختلافات وكيف تؤثر عليهم.

خلاصة للإستراتيجية التعليمية:

يقدم ثيلين مثالاً لمجموعة مكوّنة من إحدى عشرة سيدة، يتهيأن للتأهيل كمعلمات للمرحلة الابتدائية. وهناك أمور مشتركة كثيرة بين أفراد المجموعة مما يسهّل تكوين علاقات قوية متينة، ولكن وفي الوقت ذاته، فهناك من الاختلافات فيما بين أفراد المجموعة مما يولّد ردود أفعال متفاوتة، والتي تشحذ الأهبة للبحث والاستقصاء.

لقد كانت تلك السيدات يتحرين عن المهارات والآراء والمعرفة الضرورية لكي يصبحن معلّمات جيدات. وتركزت المواجهة الأولية على سبعة صفوف ابتدائية قامت المعلمات بمراقبتها وتقييمها. ولم يتم إعطاء المعلمات أية تعليمات بخصوص الأمور التي يتوجب عليهن تركيز الانتباه عليها،بل كانت التوجيهات هي تقديم الملاحظات والأمور التي يتوصلن إليها إلى المجموعة.

بعد قليل احتدمت المناقشات بخصوص تفسير سلوك معلمة في الحضانة. وقد أظهرت المناقشة آراء وأفكار كثيرة ومتعددة بخصوص التعليم والتدريس، إضافة إلى عدد كبير من التساؤلات الشخصية حول الدورة.

ولقد تحول النقاش، عند تلك المرحلة إلى جدال، ولم يعد مصدراً للمعلومات. وهكذا فقد توصلت المشرفات إلى مقترح، وهو أن تتقبل المجموعة الاختلاف في الرأي، وتقوم باختبار نظامي للعوامل المؤثرة في الفعاليات الصفية.

بعد ذلك تمَّ عرض عيّنات من لقطات تبيّن الفعاليات الصفية. قامت المجموعة بوضع قائمة لجميع العوامل الممكنة، لتفسير الاختلافات والفروقات بين العينات المعروضة.

وبدت أهداف المعلمات واضحة ومركزية.

كانت المهمة التالية هي إيجاد العلاقة بين تصرفات وسلوكيات الأطفال التي تمت مراقبتها، مع الحوافز التي قدمتها المعلمة. وكان من نتيجة هذه المهمّة، هو الحصول على قائمة من سلوكيات الطلاب وأدوارهم لدراستها وتقييمها. وبعبارة أخرى، فقد أدّى التناقض أو الاختلاف العاطفي الأصلي إلى جمع معلومات جديدة، والى تحليل أكثر تنظيماً، وأخيراً إلى تطوير أداة لإصدار أحكام أكثر إيجابية.

وقد استمرت المجموعة بكتابة الملاحظات ومقارنتها. وقد أدّت هذه المناقشات إلى تحفيز الأفراد لمتابعة الجوانب التي تهمهم من التعليم، ثم إلى الاجتماع على أساس شخصي وذاتي مع كل شخص، وتطوير أهداف فردية أخرى.

ولكن، ما هي النشاطات التالية التي ستقوم بها المجموعة بكاملها ؟ لقد كان المشرفون قدرين على تشخيص مسائل واسعة تهم المجموعة، حول تطور الطفل، وذلك على أساس المناقشة التي تمت مع طلبتهم. وبناءً على ذلك، طلبوا القيام بدراسة مهارات وآراء وتوجهات الأطفال في المراحل العمرية المختلفة. وقد اعتمدت المجموعة على خبرات وتجارب أشخاص في هذا المجال، وقامت بتقييم التقدم التدريجي للأطفال، وأخذت على عاتقها مسؤولية توجيه عملها نفسه. وهكذا نرى أن البحث الاصلي الذي كان يدور حول ردود الأفعال المختلفة الناتجة عن سلوك المعلم، قد أصبح بحثاً يتناول تطور الطفل.

نموذج التعليم:

الترابط والتناغم:

يبدأ النموذج بمواجهة الطلاب بمشكلة أو مسألة تثير فضولهم وتحديهم. ويمكن أن يكون موضوع المواجهة مسألة شفهية أو يمكن أن تكون بشكل تجربة حقيقية، وكذلك فيمكن أن تظهر بشكل طبيعي أو يقوم المعلّم بتهيئتها.

فإذا أظهر الطلاب ردود أفعال يقوم المعّلم بلفت اهتمامهم إلى الاختلافات الموجودة في ردود أفعالهم – ما هي المواقف والأفكار التي يتخذها الطلاب، وكيفية تنظيمهم للأمور، وما هي مشاعرهم. وحين يتنامى اهتمام الطلاب بالاختلافات التي تظهر في ردود أفعالهم، يقوم المدرس بدفعهم نحو صياغة وبناء "المشكلة" لأنفسهم. وتكون الخطوة التالية هي تحليل الأدوار المطلوبة وتنظيم أنفسهم، واتخاذ الخطوات المطلوبة ثم تقديم تقرير بالنتائج التي يتم التوصل إليها. أخيراً، تقوم المجموعة بتقييم الحل الذي توصلت إليه وحسب الأغراض الأساسية.

وتتكرر هذه الدورة، إما مع مواجهة جديدة لنفس المشكلة، أو مع مشكلة جديدة نابعة من الاستقصاء نفسه. (أنظر الجدول 3)

النظام الاجتماعي:

النظام الاجتماعي نظام ديمقراطي تحكمهُ قرارات ناتجة من تجربة المجموعة، أو على الأقل ذلك ما يضفي عليها الشرعية وذلك ضمن حدود وبالعلاقة مع الظاهرة المحيرّة التي يقوم المدرّس بتشخيصها لتكون موضوع الدراسة. وتنبثق أنشطة المجموعة بالحد الأدنى من البناء الخارجي الذي يهيئه المدرس. وهنا، فإن مركز الطلاب يساوي ويعادل مركز المدرّس، فيما عدا الاختلافات في الأدوار. والجو السائد هو جو من العقلانية والتفاهم.

الجدول 3-1

تركيبة نموذج الاستقصاء الجماعي للتعلم والتعليم:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
يواجه الطلاب موقفاً محيّراً (تم التخطيط له أو موقف تلقائي).	يقوم الطلاب باكتشاف ردود الأفعال نحو الموقف.
المرحلة الثالثة	**المرحلة الرابعة**
يعمل الطلاب على صياغة مُهّمة الدراسة، ثم تنظيم الدراسة (مثل تعريف المشكلة، الدور والمهام الموكولة، والى غير ذلك).	الدراسة الجماعية والمستقلة.
المرحلة الخامسة	**المرحلة السادسة**
يحلل الطلاب سير العملية وتقدمها.	دورة جديدة من النشاط.

أسس رد الفعل:

إن دور المّدرس في الاستقصاء الجماعي هو في تقديم المساعدة، والمشورة والنقد بطريقة صديقة. فعلى المدرّس – أو المدرّسة – قيادة تجربة المجموعة على ثلاثة مستويات:

- مستوى حل المشكلة أو مستوى المهمة:

(ما هي طبيعة المشكلة ؟ما هي العوامل الداخلة فيها ؟)

- مستوى إدارة المجموعة:

(ما هي المعلومات التي نحتاج إليها الآن ؟ وكيف يمكننا تنظيم أنفسنا للحصول على هذه المعلومات ؟)

- مستوى الفهم الفردي:

(ما هو شعورك إزاء هذه النتائج ؟وكيف سيكون تصرفك مختلفاً نتيجة معرفتك ب.....؟)

(ثيلين Thelen 1945 ص 52-53)

والحقيقة، فإن هذه المهمة التعليمية صعبة وحساسة، وذلك لأن جوهر البحث هو نشاط الطالب – لا يمكن فرض المشكلة. وفي الوقت ذاته على المشرف الذي يقود البحث:

1- تسهيل عملية المجموعة.

2- التدخل في عمل المجموعة لتوجيه طاقتها نحو فعاليات تثقيفية.

3- الأشراف على هذه الفعاليات التثقيفية بحيث تشكل التجربة معنىً شخصياً له

(ثيلين 1960 ص 130).

وعلى كل حال، فيجب أن ينحصر تدخل المشرف في الحد الأدنى، إلا في حالة حاجة المجموعة الماسة لمثل هذا التدخل.

نظام الدعم:

يجب أن يكون نظام دعم الاستقصاء الجماعي شاملاً، ومتجاوباً مع حاجات الطلاب ومتطلباتهم. وتحتاج المدرسة إلى مكتبة من الطراز الأول لتوفير المعلومات والآراء من خلال مختلف مصادر الأعلام، بالإضافة إلى ضرورة توفير إمكانية الحصول على مصادر خارجية أيضاً. ومن الضروري تشجيع الأطفال على الاتصال بأشخاص من خارج المدرسة يمكنهم تقديم المعلومات. إن أحد أسباب قلة وندرة هذا النوع من البحث، هو أن أنظمة الدعم لم تكن كافية وكفوءة للحفاظ على مستوى البحث.

التطبيق:

يتطلب البحث الجماعي مرونة المّدرس وتنظيم الصف. ورغم أننا نفترض أن هذا النموذج

يتلاءم بشكل تام مع ظروف الصف "المفتوح"، لكننا نعتقد أنه يتلاءم أيضاً مع الصفوف التقليدية. لقد راقبنا نجاح مدرسين في استقصاء جماعي حيث كانت مواداً أخرى، مثل الرياضيات والمطالعة، يتم تدريسها بأسلوب أكثر تقليدية وتحت إشراف أكثر من المدرس. وعلى كل حال، فإن الطلاب الذين لم تكن لديهم فرصة لممارسة التفاعل الاجتماعي واتخاذ القرار والبحث المستقل المطلوب في هذا النموذج فأنهم قد يحتاجون إلى مدة من الزمن قبل أن يتمكنوا من تحقيق مستوى عال من الأداء. ومن الناحية الأخرى، فمن المتوقع أن تكون عملية التعليم المعتمدة على البحث أسهل بالنسبة للطلاب الذين كانت لهم مشاركات في الاجتماعات الصفية و/ أو مارسوا الاعتماد على النفس.

وعل كل حال فمن المهم للمدرّس أن يتذكر أن الجوانب الاجتماعية للنموذج قد تكون غير واضحة للطلاب مثل الجوانب الفكرية، وبالتالي، تتطلب المزيد من الجهد.

إن الأمثلة التي وردت هنا لهذا النموذج تتميز بإحكامها ودقتها من الناحيتين التنظيمية والفكرية، ولكن ليس من الضروري أن تكون جميع البحوث والاستقصاءات بهذه الدرجة من التعقيد والإحكام. بالإمكان استخدام أمثلة مبسطة لاستقصاءات محدودة وصغيرة للأطفال أو الطلاب الجدد، ويمكن أن تخلق المواجهة الأولى هامش محدود من المواضيع والمسائل والمعلومات، إضافة إلى الأنشطة البديلة. فمثلاً إن، تهيئة أمسية ترفيهية للمدرسة أكثر تأثيراً من حل مشكلة الطاقة. وبالطبع، فإن طبيعة البحث تعتمد على اهتمامات وأعمار الطلاب، حين نجد اهتمام الطلاب الأكبر سناً بقضايا أكثر تعقيداً. وعلى كل حال فإن بإمكان المدرس الماهر صياغة وتصميم بحوث تناسب قابليات الطلاب وإمكانياتهم.

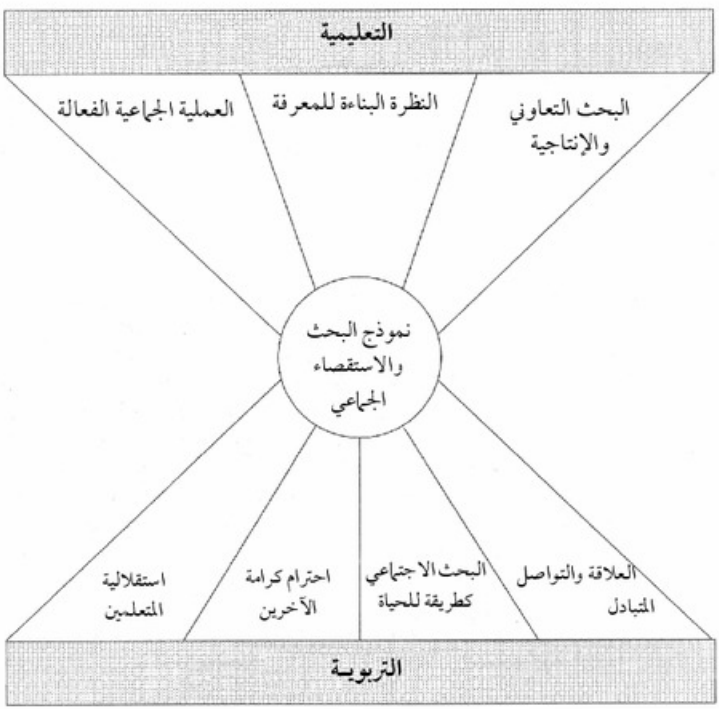
الآثار التعليمية والتربوية:

يتميز هذا النموذج بشموليته وتعدُديّته، فإنه يتضمن أهداف البحث الأكاديمي، والتكامل الاجتماعي وعملية التعلم الاجتماعي. وبالإمكان تطبيق هذا النموذج في جميع المجالات الدراسية، ومع كافة الفئات العمرية، حين يكون هدف المدرّس هو التأكيد على جوانب صياغة وحل مشاكل المعرفة، أكثر من اهتمامه وتركيزه على ما يأخذه الطلاب من معلومات ومعرفة جاهزة ومقررة سلفاً.

إذا وافقنا على رأي ثيلين **Thelen** حول المعرفة وإعادة بنائها، فبالإمكان اعتبار نموذج

الاستقصاء الجماعي (الشكل 3-1) طريقة مباشرة ومناسبة لتعليم المعرفة الأكاديمية إضافة إلى العملية الاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يرى أن النموذج يعزز من التواصل والثقة المتبادلة، واحترام القوانين والسياسات واستقلالية التعليم واحترام كرامة الآخرين.

الشكل 1.3 الآثار التعليمية والتربوية على نموذج البحث الجماعي



الخلاصة: نموذج البحث الجماعي:

التركيب:

- المرحلة الأولى: مواجهة موقف مثير –(مبرمج أو تلقائي).
- المرحلة الثانية: استكشاف ردود الأفعال إزاء الموقف.
- المرحلة الثالثة: صياغة خطة ومهمّة الدراسة والتنظيم للدراسة (تعريف المشكلة، والأدوار والمهام، إلى آخره).
- المرحلة الرابعة:– الدراسة المستقلة والجماعية.
- المرحلة الخامسة:– تحليل العملية والتقدم المتحقق فيها.
- المرحلة السادسة:– إعادة دورة النشاط.

النظام الاجتماعي:

يعتمد النظام الاجتماعي على العملية الديموقراطية وقرارات المجموعة، وبناء خارجي ضئيل. إن الإثارة والحيرة إزاء الموقف يجب أن تكون حقيقية – وليست مفتعلة. وكذلك فإن التبادل الحقيقي أمر أساسي. وإن يكون الجو السائد هو جو العقل والتفاوض

أسس رد الفعل:

يلعب المدرس دوراً مهماً في تسهيل وتوجيه عملية المجموعة (مساعدة الطلاب في صياغة الخطة، واتخاذ الخطوات المطلوبة وإدارة المجموعة)ومتطلبات البحث (الإدراك التام للأسلوب).

ويتصرف المدّرس –أو المدرسة – بصفة مستشار أكاديمي. ويقوم الطلاب بالتعامل مع الوضع المثير، واختبار طبيعة ردود أفعالهم المشتركة والمختلفة. ويقرر الطلبة نوعية المعلومات التي يحتاجون إليها للتعامل مع المشكلة، هم يواصلون العمل لتجميع البيانات والمعلومات ذات العلاقة، ومن ثم يقوم الطلاب بإيجاد الفرضيات، وجمع المعلومات اللازمة لاختبار هذه

الفرضيات، ويقيّم الطلاب ما توصلوا إليه، ويواصلون بحثهم، أو يبدأون بخط جديد في البحث. وهكذا تتجه العملية التعليمية المركزية إلى بناء ظروف اجتماعية تعاونية، وتعليم الطلاب مهارات النقاش والحوار الضرورية لعملية الديموقراطية لحل المشكلات. بالإضافة إلى ذلك، يحتاج المدرّس إلى قيادة الطلاب بخصوص أساليب جمع البيانات، ومساعدتهم في وضع فرضيات مقبولة، واتخاذ القرار بشأن ما يعتبر اختبار معقول للفرضية.

وبسبب التباين الموجود في احتياجات الطلاب للتنظيم (هانت Hunt 1971)، وفي استعداداتهم (ثيلين Thelen 1967)، فلا يمكن للمدرّس التصرف بشكل ميكانيكي، بل عليه أن "يقرأ" السلوك الاجتماعي والأكاديمي لطلابه، وتهيئة وتقديم المساعدة، التي تعمل على سير البحث بدون تلكؤ.

نظام الدعم:

يجب أن تكون الأجواء قادرة على الاستجابة للمتطلبات المختلفة للطلاب الذين يطلبون المعرفة. ومن الضروري أن يكون بإمكان المدرّس والطالب جمع ما يحتاجون إليه، حين يحتاجون إليه.

الفصل الرابع

لعب الأدوار

دراسة القيم والسلوكات الاجتماعية

سيناريو scenario

نحن الآن في الصف السابع في مدرسة في غرب لوس أنجلوس في كاليفورنيا. لقد عاد الطلاب إلى صفهم بعد قضاء إجازة قصيرة، وهم يتذمرون ويتبادلون النقاشات الغاضبة. يسأل المدّرس السيد ويليامز Williams عن المشكلة التي يواجهها الطلاب. وهنا بدأ الطلاب بالحديث في آن واحد، وذكروا سلسلة من الصعوبات التي واجهوها طيلة مدة الإجازة. في البداية، يبدأ اثنان من الطلاب بالجدال حول من الذي سيحمل المعدات الرياضية وينقلها إلى الخارج. بعد ذلك، يدخل جميع الطلاب في نقاش حاد حول اللعبة التي سيمارسونها. بعد ذلك جرى جدال حول اختيار الأطراف التي تساهم في اللعبة، ومناقشة ما إذا كانت الفتيات يجب أن يشاركن مع الأولاد أو يجب أن يلعبن بشكل منفصل. أخيراً بدأ الطلاب لعب لعبة الكرة الطائرة، ولكن هناك اختلاف جديد ولم تستمر اللعبة بل توقف الطلاب عن اللعب.

في البداية، يعرب السيد ويليامز Mr. Williams عن استيائه الشديد وعدم رضاه عن الطلاب. ولا يعود سبب غضبه إلى هذه الحادثة فقط، بل يعود إلى أن هذه التصرفات والمناقشات والاختلافات مستمرة منذ بداية السنة.

أخيراً، يقول المّدرس: "هيا، علينا مواجهة هذه المشكلة، ولا شك أنكم تشعرون بالإرهاق والانزعاج من هذه المشكلة، تماماً كما أشعر أنا.وفي الحقيقة، فإنكم لا تتصرفون بشكل ناضج ومتوازن. لذلك، فأننا سوف نستخدم تكنيكاً استخدمناه في مناقشة المشكلات العائلية وذلك من

أجل مواجهة مشاكلنا في هذا الصف: سوف نستخدم طريقة لعب الأدوار. والآن، أريد منكم أن تنقسموا إلى مجموعتين، مع محاولة تشخيص المشكلات التي تواجهكم. خذوا هذا اليوم، مثلاً، وشخصوا المواقف التي أدت إلى حدوث المشكلات التي أوصلتنا إلى هذه النتيجة".

يبدأ الطلاب بمشكلة الجدال الذي وقع حول نقل المعدات الرياضية إلى خارج القاعة، ثم قاموا بذكر وتشخيص المجالات الأخرى التي أثارت الجدال والمشكلات، وقد شكلت المواقف النوعية التي تواجه الناس بشكل عام وفي كافة الأوقات والتي تتطلب حلاً لها.

بعد قيام المجموعتان بتشخيص المشكلات التي واجهتها، يقوم السيد ويليامز بتعيين أحد الطلاب لقيادة مناقشة تقوم فيها كل مجموعة بعرضٍ لأنواع المواقف التي تؤدي إلى المشكلات. تتفق المجموعتان على عدد من المشكلات (حوالي 6 مشاكل) والتي شكلت مصدر إزعاج مستمر للصف.

بعد ذلك يقوم الطلاب بتصنيف وتقسيم المشكلات حسب نوعها، حيث أن أحد الأنواع يتعلق بمشكلة تقسيم العمل. بينما يختص النوع الثاني باختيار الأسس التي يتم على أساسها اختيار الفِرق. ويركّز النوع الثالث على حل الخلافات التي تظهر حول تفاصيل الألعاب، مثل ما إذا كانت الكُرات قد تجاوزت وخرجت على الحدود، وفيما إذا كان اللاعبون يتمتعون بالأمان إلى غير ذلك من التفاصيل. بعد ذلك قام السيد ويليامز بتسمية نوع واحد من المشكلات لكل مجموعة، ويطلب من المجموعات وصف المواقف التي تظهر فيها المشكلات. وحين يتم ذلك، يصوّت الطلاب على المشكلة التي يرغبون في مناقشتها قبل غيرها.

يختار الطلاب المشكلة الأولى التي ستطرح للمناقشة، وهي الخلافات حول الأنظمة، حيث يناقش الطلاب لعبة كرة الطائرة حيث ظهرت الخلافات والجدال.

يتحدث الطلاب حول كيفية ظهور المشكلة وتطورها. لقد بدأت المشكلة حين كانت الكرة ترتطم بالقرب من داخل الملعب، بينما يرى الفريق الآخر أنها خرجت خارج الخط. بعد ذلك، يدور جدال بين الطلاب، ويستمر الجدل والنقاش بحيث لا يمكن مواصلة اللعبة.

يتم اختيار عدد من الطلاب لتقييم الموقف ويجتمع طلبة آخرون مع بعضهم، ويطلب إليهم مراقبة جوانب معينة من لعب الأدوار الذي يتبع ذلك. بينما يُطلب من بعض الطلاب متابعة

التفاصيل الخاصة بتطور الجدال والمناقشة. ويتقرر أيضاً قيام بعض الطلاب بدراسة بعض الأدوار وذلك من أجل أن يقرروا كيفية التعامل مع الموقف.

يتم اختيار طلاب كانوا في الفريق المعارض أثناء لعبة كرة الطائرة للقيام بلعب الأدوار، وهكذا فإنهم ينهمكون في النقاش والجدال وهم يقومون بالأدوار، تماماً كما كانوا أثناء الموقف الحقيقي. أخيراً، يقف أولئك الطلاب في وسط قاعة الصف، وهم يصيحون بوجه بعضهم بعضاً. في هذه اللحظة يهتف السيد ويليامز قائلاً "حان الوقت!" ويطلب من الطلاب وصف ما حدث.

الجميع متحمس للحديث. يتمركز النقاش بشكل تدريجي حول كيف أدّى موقف المشاركين إلى عرقلة حل المشكلة. لم يكن أحد من الطلاب يستمع للآخرين، وكذلك، فلم يعمد أحد من الطلاب إلى التعامل مع قضية كيفية حل الخلافات بشكل صادق. أخيراً، يطلب السيد ويليامز من الطلاب تقديم مقترحات حول طرق أخرى للسلوك في مثل هذا النوع من النزاع.

يقترح بعض الطلاب الانسحاب من الجدال، كطريقة للسلوك في مثل هذه المواقف. بينما يعترض آخرون على هذا السلوك، ويرون أنه حين يؤمن المرء بأنه على صواب، فلا يمكنه الانسحاب أبداً.

في النهاية، يتوصل الطلاب إلى تشخيص سؤال مهم يجب التركيز عليه: "كيف يمكننا تطوير سياسة بخصوص من المسؤول عن إعلان ضربات الكرة، وكيف يجب أن يكون شعور الآخرين إزاء ذلك ؟"

يقرر الطلاب إعادة تمثيل المشهد، حيث يقوم جميع أعضاء الفريق المدافع بإعلان الضربات حين تتوفر الأدّلة الأكيدة والواضحة بأن الكرة قد خرجت فعلاً خارج الحدود، وأن الفريق الآخر لم يستطع رؤية ذلك بوضوح.

يتم تمثيل المشهد. في هذه المرة، يحاول اللاعبون إتباع السياسة التي تم الاتفاق عليها والتي تؤكد حق الفريق المدافع على إعلان ضربات الكرة، ولكن الفريق الآخر له حق الاعتراض. ومرة أخرى يؤدي المشهد الذي يمثله الطلاب إلى مباراة في الصراخ والصياح. وعلى كل حال، فحين ينتهي الطلاب من أداء المشهد، يشير الطلاب الذين كانوا يشاهدون اللعبة ويراقبونها، بأن اللاعبين الذين قاموا بالأدوار، لم يتصرفوا وكأن هناك اتفاق وقرار بخصوص ذلك الموقف.

ويشير أولئك الطلاب إلى ضرورة وجود اتفاق حول من يعلن الضربات إضافة إلى ضرورة وجود درجة معينة من الثقة على الطرفين. ويقرر الطلاب القيام بمحاولة ثالثة وتمثيل المشهد، ولكن هذه المرة مع إضافة أثنين من الطلاب يقومان بدور الحكم. ويلاحظ أن إدخال دور الحكم يغير الأداء بشكل كامل حيث يصممان على أن يستمع اللاعبون إليهما، وهو ما لا يريده اللاعبون.

وعند مناقشة هذا الأداء، يشير الطلاب إلى ضرورة وجود قواعد لضمان سير الأمور بنظام وحل الخلافات. كذلك يوافق الطلاب بأنهم لن يتمكنوا من حل الخلافات بدون وجود "حكّام" من نوع ما، ولكنهم يدركون في الوقت ذاته بأن أيَّ حكم لن يكون له دور فعال إلاّ إذا كان الطلاب على استعداد لقبول قراراته والموافقة عليها واعتبارها نهائية. يقرر الطلاب حينئذ اختيار طالبين ليكونا حكمين في المستقبل. وسيتم اختيار هذين الحكمين قبل بدء اللعبة، وستكون مهامهما هي التحكيم، والإعلام عن ضربات الكرة وذلك حسب قوانين اللعبة وقواعدها، وأن قرارات الحكمين ستكون نهائية. يوافق الطلاب على مراقبة ومتابعة كيفية وفعالية هذا النظام.

في اليوم التالي، يفتح السيد ويليامز Mr.Williams المجموعة الثانية من القضايا، ويكرر الطلاب هذه العملية. وتستمر عملية استكشاف مجالات الخلاف الأخرى لمدة بضعة أسابيع. في البداية، كانت معظم الجوانب التي تم إيضاحها جوانب عملية بخصوص كيفية حل مشاكل محددة. ويقوم السيد ويليامز بتوجيه المناقشات بشكل تدريجي لتفهّم القيم الأساسية التي تحكم سلوكيات الفرد. وهكذا يبدأ الطلاب برؤية وفهم مشاكل الحياة المشتركة، ومن ثمَّ يعملون على تطوير سياسات تحكم سلوكياتهم نفسها، كأفراد وكمجموعات. كذلك، يبدأ الطلاب بتطوير مهارات في التفاوض وبشكل تدريجي يتعلم الطلاب الذين كانت الخلافات والمشكلات تحكم حولهم طوقاً، وتمنعهم من المشاركة، بأنهم حين يغيّرون من سلوكهم بعض الشيء فقط، فمن المحتمل أن يفعل الآخرون ذلك أيضاً، ويعدلون تصرفاتهم قليلاً، وبذلك يصبح حل المشكلات أمراً أكثر يسراً وسهولة.

في ممارسة فعالية لعب الأدوار، يستطيع الطلاب استكشاف العلاقات الإنسانية ثم بعد ذلك مناقشة أداء الأدوار. ويمكن للطلاب استكشاف المشاعر، والمواقف، والقيم واستراتيجيات حل المشكلات. وقد قامت عدة فرق من الباحثين بتجارب عديدة في هذا المجال – القيام بالأدوار– وهناك تشابه كبير في معالجاتهم وتعاملهم مع هذه الإستراتيجية.

تعود جذور أداء الأدوار كنموذج في التعليم إلى أبعاد شخصية واجتماعية في العملية التربوية. فهذا النموذج يحاول مساعدة الأفراد على إيجاد معنى شخصياً ضمن عوالمهم الاجتماعية. وبالنسبة للبعد الاجتماعي، فإنه يسمح للأفراد بالعمل معاً لتحليل المواقف الاجتماعية، وبشكل خاص المشكلات التي تتداخل مع الآخرين، وعلى تطوير طرق ديمقراطية ومحترمة للتعامل مع هذه المواقف.

لقد أدرجنا نموذج أداء الأدوار ضمن المنظومة الاجتماعية للنماذج وذلك لأن المجموعة الاجتماعية تلعب دوراً أساسياً غير قابل للانفصال في التطور الإنساني وبسبب الفرصة الفريدة التي يهيئها نموذج لعب الأدوار لحل المشكلات الشخصية المتداخلة والمشكلات الاجتماعية.

التوجه للنموذج

أهداف وفرضيات

يتعامل نموذج لعب الأدوار، في أبسط مستوى، مع المشكلات من خلال الفعل: يتم تعريف وتسمية المشكلة، ثم تمثيلها ومناقشتها. ويقوم بعض الطلاب بلعب الأدوار، بينما يقوم آخرون بالمراقبة. ويضع أحد الطلاب – أو الطالبات – نفسه في موقع شخص آخر ثم يحاول التفاعل مع الآخرين الذين يقومون بأداء أدوار. وهكذا، فحين يجري لعب الأدوار بكفاءة وتميّز بحيث تتولد أثناء ذلك مختلف أنواع المشاعر: مثل الغضب، والتعاطف واللامبالاة والمحبة، فإن لعب الأدوار يصبح جزءاً من الحياة. وتصبح هذه المضامين العاطفية، إضافة إلى الكلمات والأفعال، جزءاً من التقارير والتحليلات المستقبلية. وعند الوصول إلى نهاية التمثيل، يكون الجميع بضمنهم المراقبين متلهفين لمعرفة السبب الذي يكمن خلف اتخاذ القرارات، وما هي مصادر المعارضة وما إذا كانت هناك طرق أخرى كان بالإمكان سلوكها للوصول إلى هذا الموقف.

إن جوهر لعب الأدوار هو في إسهام المشاركين والمراقبين في موقف لمشكلة حقيقية، وما تخلقه هذه المشاركة من الرغبة في الفهم واتخاذ القرار. وهكذا تهيئ عملية لعب الأدوار عيّنة حقيقية للسلوك الإنساني وهو ما يخدم الطلاب في المجالات التالية:

1- استكشاف مشاعرهم.

2- اكتساب فهم عميق للموقف والقيم والأفكار التي يحملونها.
3- تطوير مهاراتهم ومواقفهم إزاء حل المشكلات.
4- استكشاف الأمور ذات العلاقة بطرق مختلفة.

تعكس هذه الأهداف افتراضات متعددة حول عملية التعلم في لعب الأدوار.

أولاً: إن لعب الأدوار يقدم موقف تعليمي يعتمد على تجربة مكوناتها هي:"هنا والآن" ويفترض النموذج إمكانية خلق صور مشابهة للمشاكل التي تتواجد في الحياة الحقيقية وإنه من خلال عملية التمثيل يستطيع الطلاب ممارسة "عيّنة " من الحياة الحقيقية.

وهكذا نرى أن عملية "التمثي" تستخرج وتظهر للعيان السلوكيات والاستجابات العاطفية الحقيقية من الطلاب.

وهناك افتراض له علاقة، وهو أن لعب الأدوار يمكن أن يستخرج مشاعر الطلاب التي يمكن لهم إدراكها وربما إطلاقها. وتركز طريقة شافتيل **Shaftel** للعب الأدوار على المضمون الفكري إضافة إلى المضمون العاطفي، ثم أن تحليل عملية التمثيل ومناقشتها لا تقل أهمية عن لعب الأدوار نفسها. ونحن بصفتنا المسؤولون عن التعليم يهمنا كثيراً أن يكون الطلاب قادرين على إدراك مشاعرهم وفهمها ورؤية كيف تؤثر هذه المشاعر على سلوكهم.

وهناك فرضية أخرى مشابهة لفرضية نماذج التركيب والتأليف، وهي قدرة المجموعة على تعزيز العواطف وإدراكها، حيث يمكن لردود الأفعال الجماعية للمجموعة بعث أفكار جديدة، وتقديم التوجيهات نحو النمو والتغيير. ويقلل النموذج من أهمية دور المعّلم التقليدي ويشجع الاستماع إلى الرفقاء والتعلم منهم.

مفهوم الدور:

لكل فرد طريقة متفردة في التعامل مع الأشخاص والمواقف والأشياء. فقد يكون هناك شخص ينظر إلى الآخرين نظرة شك، ويعتقد بأن معظم الناس يفتقدون إلى الصدق والأمانة ولا يمكن الوثوق بهم، بينما يرى شخص آخر بأن كل شخص يمتلك ميزة مما يدفعه إلى التعرف على معارف جديدة طيلة الوقت. كذلك، فإن الناس يتصرفون ويتعاملون مع أنفسهم بطرق معينة، فهم مثلاً

ينظرون إلى أنفسهم على أنهم أشخاص أقوياء ويتمتعون بالذكاء، أو على العكس من ذلك، حيث هناك من يرى نفسه ضعيفاً وخائفاً ومتردداً.

إن هذه المشاعر إزاء الآخرين وإزاء الموقف، واتجاه النفس، تؤثر على تصرفات الناس وتتحكم بسلوكياتهم وتقرر كيفية تصرفهم وردة فعلهم في مواقف متباينة. ونرى أن البعض يتصرف بعدوانية وعدائية، ويلعب دور الشخص العدائي، بينما تتسم سلوكية البعض الآخر بالانسحاب من الموقف، والبقاء بعيداً وحيداً ويؤدي دور الشخص الخجول المنطوي.

وتدعى هذه المشاركات التي يقوم بها الناس "أدوار". فالدور هو عبارة عن سلسلة من المشاعر والكلمات والافعال.....إنها طريقة فريدة ومعروفة للتعامل مع الآخرين. (جيسلور وفوكس Chesler and fox 1966، ص 5- 8)

إن مصطلحات مثل: متعاون، عدائي، متكبر واسع المعرفة، هي مناسبة لوصف ردود الأفعال التي تميز هذه الشخوص، أو الأدوار.

هناك مجموعة من العوامل التي تتحكم بالأدوار التي يلعبها الأفراد على مدى سنوات عديدة. فالأشخاص الذين يلتقي بهم الفرد يحددون نظرته العامة تجاه الناس. ثم إن طريقة تعامل هؤلاء الأشخاص مع الشخص، وكيفية تلقي الفرد لطريقة التعامل، تؤثر على مشاعر الفرد باتجاه نفسه ونظرته إليها. وتساعد الأنظمة التي اعتاد عليها الفرد في بيئته وثقافته على تحديد وتقرير الأدوار التي يقوم بها الفرد وكيفية القيام بها.

وقد لا يكون الأشخاص راضين وسعداء بالأدوار التي يؤدونها، وقد يسيئون فهم مواقف الآخرين ومشاعرهم، وذلك بسبب عدم إدراكهم "لدورهم" و"سبب" أدائهم، وقد يشعر شخصان بنفس المشاعر، لكنهما يتصرفان بطرق مختلفة.

وقد تكون لهما نفس الأهداف ولكن، إذا أساء الآخرون فهم وتقبل تصرفات أحد الأشخاص، فمن الأرجح أنه لن يتمكن من بلوغ الهدف. لذلك، فمن المهم جداً أن يفهم ويدرك الشخص الأدوار وكيفية أداءها من أجل فهم واضح لنفسهِ وللآخرين. وعلى الشخص أن يكون قادراً على وضع نفسهِ في مكان الآخر، ومحاولة ممارسة أفكار مشاعر ذلك الشخص ما أمكنه ذلك وهكذا نرى أن القيام بالأدوار هو أداة تجبر الأفراد على أخذ أدوار غيرهم.

إن مفهوم الدور هو أحد الأسس النظرية المركزية لنموذج لعب الأدوار وهو هدف رئيسي أيضاً. ويجب علينا تعليم الطلاب استخدام هذا المفهوم، وتمييز الأدوار المختلفة،وأن يقيّموا سلوكياتهم وسلوكيات الآخرين بلغة الأدوار. وفي الوقت ذاته، فهناك جوانب عديدة أخرى لهذا النموذج، ومستويات متعددة من التحليل، والتي تتنافس مع بعضها إلى حد ما. فمثلاً أن محتوى المشكلة، والحلول المطروحة لها، ومشاعر لاعبو الأدوار والأداء نفسه كل هذه العوامل تساهم في المشاركة التامة والجادة للطلاب في لعبة الأدوار. لذلك كله، فمن الضروري أن يكون مفهوم الدور واضحاً على مدى أنشطة أداء الأدوار.

نموذج التعليم

الترابط والتناغم:

تعتمد فوائد أداء الأدوار على نوعية الأداء التمثيلي، ثم وبشكل خاص على التحليل الذي يأتي بعد ذلك. كذلك، فإن مفاهيم الطلاب عن الأدوار وتشابهها مع مواقف الحياة في الواقع له أهميته في هذا المجال. وقد لا يساهم الأطفال بشكل فعال في لعب الأدوار أو تحليل الأدوار حين يفعلون ذلك للمرة الأولى. ومن الضروري أن يتعلم المشاركون تأدية الأدوار بصدق وإخلاص، وذلك من التحليل الجدي للمضامين الناتجة عن ذلك الأداء.

وقد إقترح جيسلرز وفوكس Cheslers and Fox (1966 ص 64-66)، أن يقوم الطلاب بتمارين صامته (بانتومايم) كطريقة نافعة لتحرير الطلاب قليلي الخبرة والتجربة من مخاوفهم. إن فرص نجاح نموذج لعب الأدوار ستكون ضعيفة ومحددة إذا قام المدرّس بطرح موقف لمشكلة ما، وطلب من بعض الأطفال تمثيل الموقف، ثم بعد ذلك يقود مناقشة حول الأداء.

ويرى شافتيل Shaftel، أن لعب الأدوار يتألف من تسع خطوات، هي:

1- إحماء وإعداد المجموعة.
2- اختيار الطلاب لتأدية الأدوار.
3- إعداد المسرح.
4- تهيئة وإعداد المراقبين.

5- التمثيل.
6- مناقشة وتقييم الأداء.
7- إعادة التمثيل.
8- مناقشة وتقييم الأداء.
9- تبادل الخبرات وتعميمها.

إن كل خطوة من هذه الخطوات لها هدف محدد، وتساهم في إغناء وتركيز عملية التعلّم. وتضمن هذه الخطوات، حين تعمل معاً، على خط للتفكير يمكن متابعته على مدى جميع الأنشطة، وهو استعداد الطلاب التام لأدوارهم، وتشخيص الأهداف التي يسعى لتحقيقها لعب الأدوار، وإن المناقشة التي ستتبع التمثيل لن تكون فقط عبارة عن ردود أفعال سطحية،رغم أهمية ردود الأفعال هذه.

يلخص لنا الجدول (4-1) أوجه وفعاليات النموذج والتي ستتم مناقشتها وتوضيحها فيما تبقى من هذا الفصل.

المدرّس: هل تذكرون المناقشة التي شاركنا فيها قبل أيام بخصوص مصروف جين Jane؟ وحيث أنها وضعت النقود في جيبها ولم تتركها معي حين دخلت الصف، فقد ضاعت منها النقود.

لقد تحدثنا حينها حول النقود، وما الذي يجب أن نفعله حين نعثر على نقود – هل نحتفظ بها أم نعيدها؟ في بعض الأحيان يكون من الصعب اتخاذ القرار بخصوص ذلك. هل صادفتم مواقف شعرتم فيها بالحيرة بخصوص ما الذي يتوجب عمله؟ (شافتل وشافتل Shaftel and Shaftel) 1967 ص 67.

لقد أثار المدرّس اهتمام المجموعة بخصوص مشكلة محددة، وخلق جواً من التوقعات، بحيث صار شعور الطلاب أن جميع الآراء والمشاعر والسلوكيات قابلة للاستكشاف بدون تخوّف أو تردد.

الجدول 4-1
تركيبة لعب الأدوار

المرحلة الأولى: إحماء المجموعة	المرحلة الثانية: اختيار المشاركين
تشخيص وطرح المشكلة. تحديد المشكلة. تفسير قصة المشكلة، واستكشاف تداعياتها. شرح عملية لعب الأدوار.	تحليل الأدوار. اختيار لاعبي الأدوار.
المرحلة الثالثة: إعداد وتهيئة المسرح	**المرحلة الرابعة: إعداد المراقبين**
وضع خط الأداء. مراجعة توزيع الأدوار. الدخول في صلب موضوع المشكلة.	معرفة المواصفات المطلوبة. تحديد مهام المراقبين.
المرحلة الخامسة: التمثيل	**المرحلة السادسة: مناقشة وتقييم الأداء**
البدء بتمثيل أدوار المسرحية. مواصلة التمثيل. إنهاء التمثيل.	مراجعة أداء لعب الأدوار (الاحداث، والاوضاع، والواقعية). مناقشة القضية المركزية. تطوير وتهيئة الأداء التالي.
المرحلة السابعة: إعادة التمثيل	**المرحلة الثامنة: مناقشة وتقييم**
لعب الأدوار التي تمت مراجعتها، واقتراح الخطوات التالية أو السلوكيات البديلة.	كما في الخطوة السادسة.
المرحلة التاسعة: تبادل الخبرات وتعميمها	
ربط موقف المشكلة بالتجربة الواقعية والمشكلات الحالية. استكشاف المبادئ العامة للسلوك.	

المصدر: فاني شافيتل وجورج شافتيل **Fannie Shaftel and George Shaftel** "لعب الأدوار للقيم الاجتماعية".

أما الجزء الثاني من عملية الإحماء فتتركز على طرح المشكلة والتعبير عنها بشكل واضح جداً من خلال ضرب الأمثلة. ويمكن أن تأتي هذه الأمثلة من محاولات الطلاب لوصف مواقف حقيقية أو خيالية تعبّر عن المشكلة، أو من مواقف يختارها المدرس ويعرضها على الطلاب بشكل أفلام أو عروض تلفزيونية أو قصة.

أما الجزء الأخير من عملية الإحماء فتأتي على شكل أسئلة إلى الأطفال تجعلهم يفكرون ويتنبئون بنهاية القصة: مثل

- "ما هي توقعاتكم لنهاية القصة ؟"
- "ما هي مشكلة سام Sam وما الذي يستطيع أن يفعله إزاءها ؟"

وفيما يلي عرض يوضح تعامل المعلم مع الأطفال.

المعلم: اليوم أود أن أقرأ لكم قصة حول ولد وجد نفسه في موقف صعب. أراد والداه منه القيام بعمل معين، ولكن مجموعته تطلبُ منه القيام بشيء آخر. وبمحاولته إرضاء جميع الأطراف، يكون أدخل نفسه في وضع صعب. وهكذا، ستكون قصة هذه المشكلة من تلك المشكلات التي تتوقف، دون أن تنتهي.

التلميذ: مثل قصة المشكلة التي قمنا بتمثيلها في الأسبوع الماضي.

المعلم: نعم.

التلميذ: أوه! ولكن، ألا تستطيع أن تعطينا قصة لها نهاية ؟

المعلم: حين تقع في مشكلة، هل يأتي إليك شخص دائماً ويخبرك كيف ستنتهي مشاكلك ؟

التلميذ: أوه كلا. لا يحدث ذلك إلاّ نادراً.

المعلم: في الحياة، علينا عادة أن نصنع النهايات بأنفسنا – علينا أن نحلَّ مشاكلنا بأنفسنا. وهذا هو السبب الذي يجعلني أقرأ لكم قصص هذه المشكلات – وذلك لكي نتمكن من "ممارسة" وضع النهايات، فنجرّب نهايات مختلفة ومتعددة، لنكتشف من خلال ذلك الأفضل.

وبينما أقرأ هذه القصة، لا شك أنكم ستفكرون بما ستفعلونه لو كنتم في مكان تومي هينز Tommy Haines (شافتل وشافتل Shaftel and Shaftel 1965 ص 67).

تدور القصة حول فتى تتجاذبه آراء والده من جهة، وآراء النادي الذي ينتمي إليه من جهة أخرى، فقد شارك تومي Tommy في النادي بدون موافقة والده الذي رفض تقديم الدعم المادي للاشتراك في النادي. لا يملك تومي المال، لذلك فإنه يعمد إلى طرق ملتوية للحصول عليه. تتمركز المشكلة على الفرصة التي يجدها تومي للحصول على المال ودفع الاشتراك حين يقوم بتسليم دواء اليزبون، ويجد مبلغ (5) $ دولار زيادة على السعر – وهو المبلغ الذي يحتاج إليه لدفع الاشتراك، يقف تومي خارج باب الزبون، ويحاول أن يقرر هل يحتفظ بالمال أم يعيده إلى صاحبه.

بعد قراءة القصة يركز المعلم على مناقشة ما الذي يمكن أن يحدث بعد ذلك، وهكذا يهيئ الطلاب لجانب مختلف للموقف.

المعلم: ما الذي سيفعلهُ تومي برأيكم ؟

التلميذ: أعتقد إنه سيحتفظ بالمبلغ.

المعلم: أوه، حقاً ؟

التلميذ: لأنه بحاجة إلى أن يدفع الاشتراك إلى النادي.

تلميذ آخر: كلا، لن يفعل. سوف يُكتشف أمره وهو يعرف ذلك. (شافتل وشافتل Shaftel and Shaftel 1967 ص 69).

في الخطوة الثانية، وهي اختيار المشاركين يقوم المعلم والأطفال بوصف الشخصيات المختلفة –طبيعتهم، ومشاعرهم، وما يمكن أن يفعلوه. بعد ذلك، يطلب المعلم من الأطفال المبادرة إلى القيام بالادوار، وقد يطلب منهم القيام بدور محدد. ومن الضروري جداً أن يكون الطفل راغباً في أداء الدور، إضافة إلى أهمية ممارسة المعلم لدرجة من التوجيه والسيطرة.

بإمكاننا استخدام عدة مقاييس لاختيار الطفل للدور المحدد. ويمكن إعطاء أدوار لأطفال تبدو المشكلة وقد استحوذت على اهتمامهم، أو أطفال يعبرون عن موقف يحتاج إلى أن تُسبر أغواره، أو إلى أطفال يجب أن يتعلموا كيفية تشخيص دور أو مكان حين يكونون في مكان شخص آخر.

ويحذر شافتل المعلم من اختيار أطفال يقدمون تفسيرات "مقبولة اجتماعياً"، للدور الذي يؤدونه، وذلك لأن مثل هذا الحل السريع والسطحي للمشكلة سوف يوهن مناقشة واستكشاف القضايا الأساسية.(شافتل وشافتل Shaftel and Shaftel 1967 ص 67).

في المثال الذي قدمناه، يطلب المعلم من أحد الطلاب أن يأخذ دور تومي، ثم يسأل الطالب عن الأدوار التي يحتاج إليها. يجيب الطالب بأنه سيحتاج إلى من يقوم بدور الزبون، والى مجموعة من الطلاب ليأخذوا أدوار مجموعة أصدقاء تومي.

الخطوة الثالثة هي تهيئة المسرح، حيث يقوم اللاعبون بإيجاز المشهد، دون إعداد أي حوار محدد، بل تصوير المشهد بشكل عام. وقد يساعد المعلم في تهيئة المسرح من خلال توجيه مجموعة من الأسئلة البسيطة للطلاب حول المكان الذي سيتم فيه أداء الأدوار، وغيرها من الأسئلة. المهم هو تشخيص خط مبّسط للعمل، وذلك لكي يشعر المساهمون بالأمان الكافي بخصوص الأدوار التي سيقومون بأدائها.

يتم إعداد المكان، حيث تصبح إحدى زوايا الصف هي المدرسة التي ينتظر فيها أصدقاء تومي، عودته مع النقود. وفي زاوية أخرى، يتم استخدام كرسي ليمثل باب بيت الزبون. يسأل المعلم الطالب الذي يلعب دور تومي أن يقرر من أين يبدأ التمثيل، ويجيب الطالب الذي يلعب دور تومي أنه يريد أن يبدأ بمشهد تسليم الدواء إلى الزبون.

في الخطوة الرابعة وهي خطوة إعداد المراقبين، من الضروري أن يتفاعل المراقبون بشكل فعال مع الممثلين، وذلك من أجل أن تشارك المجموعة كلها في التمثيل، ويكون بإمكانها تحليل المسرحية فيما بعد. ويقترح شافتل Shaftel أن يقوم المعلم بإشراك المراقبين في المسرحية وذلك من خلال تكليفهم بمهام معينة، مثل تقييم تطابق أداء الأدوار مع الواقع، والتعليق على قوة تأثير لعب الأدوار وسلوكيات الطلاب الذين يؤدون الأدوار وتعريف مشاعر وطرق تفكير الأشخاص الذين يتم تمثيل أدوارهم. وعلى المراقبين أن يقرروا ما الذي يحاول الممثلون تحقيقه، وما هي الأفعال التي قام الممثلون بأدائها فساعدتهم – أو لم تساعدهم – على تحقيق أغراضهم، وما هي الممارسات البديلة التي كان يمكن القيام بها. المهم أن يفهم المراقبون بأنه سيكون هناك أكثر من عرض في معظم الأحيان، ولديهم الفرصة لتغيير أدائهم في عروض أخرى. وفي المثال الذي قدمناه، سيقوم المعلم بإعداد المراقبين كالآتي:

المعلم: الآن، بينما تتابعون المسرحية، تأملوا وفكروا إن كانت طريقة جيري Jerry في وضع نهاية القصة يمكن أن تحدث في الحقيقة أم لا. كيف سيكون شعور الناس ؟

وقد ترغبون في معرفة ما الذي سيحدث بعد ذلك. وقد تكون لديكم آراء مختلفة حول الأمر. لذلك، فحين ينتهي جيري من أداء الدور، وبعد أن نتحدث في الموضوع ! سيكون بإمكاننا إن نجرّب مقترحاتكم وأفكاركم. (شافتيل وشافتيل 1967Shaftel and Shaftel ص 69).

في الخطوة الخامسة، وهي الأداء، يقوم الممثلون بالقيام بالأدوار و"يعيشون" الموقف بشكل تلقائي عفوي، والاستجابة لبعضهم البعض. ولا يتوقع من أداء الأدوار أن يكون تمثيلاً متقناً، ولا يتوقع أيضاً أن يعرف كل ممثل من الطلاب طريقة الاستجابة دائماً. إن هذه التوقعات، وعدم التأكد من ردود الأفعال، هي جزء من الحياة الواقعية، إضافة إلى أنها جزء من معيشة الدور. فقد يحمل الشخص فكرة عامة حول ما يقول أو يفعل، دون أن يستطيع قول ذلك أو فعله حين يأتي الوقت. ويعتمد الأداء الآن على الأطفال، وحسب ما يحدث في الموقف. وهذا هو سبب أهمية الخطوات التحضيرية.

ويقترح شافتل أن يكون المشهد التمثيلي قصيراً، وعلى المعلم السماح للطالب مواصلة التمثيل حتى تتضح الفكرة المطلوب طرحها، فيما إذا كانت لعرض سلوك معين وإيضاحه، أو توضيح تطور شخصية معينة، أو ممارسة خبرة سلوكية، أو الوصول إلى معنى معين مطلوب أو أن الأداء قد عبّر عن الفكرة أو الرأي. وإذا كشفت المناقشات التي تتم بعد أداء التمثيل، عن عدم فهم الطلاب للأحداث أو للأدوار، بإمكان المعلم أن يطلب إعادة تمثيل المشهد.

إن غرض الأداء التمثيلي الأول هو، وببساطة تقديم وعرض الأحداث والأدوار، والتي يمكن التغلغل فيها فيما بعد في مشاهد تمثيلية تالية، ويمكن تحليلها وإعادة تقديمها. وفي المثال الذي ذكرناه، فإن التلميذ الذي لعب دور تومي، يقرر عدم إخبار الزبون بأنه دفع مبلغاً أكثر من السعر المطلوب. ويمكن تبديل ممثلو الأدوار الرئيسية في العرض الأول وذلك من أجل الحصول على المزيد من المعلومات التي ستطرح للمناقشة.

في الخطوة السادسة، وهي مرحلة المناقشة والتقييم، سنجد بأن المناقشة ستبدأ بشكل تلقائي إذا كانت المشكلة التي طرحت مهمة بحيث استقطبت مشاعر المشاركين والمراقبين وتفكيرهم. في البداية، قد تتمركز المناقشة على التفسيرات المختلفة للعرض والاختلافات حول الأدوار وإمكانية تمثيلها بطرق أخرى. ولكن الأمر الأكثر أهمية، هو النتائج التي يحققها الأداء، والدوافع التي تتحقق للمشاركين في التمثيل. وعلى المعلم التركيز على هذه الجوانب للاستعداد للخطوة التالية.

ويمكن للمعلّم توجيه أسئلة إلى المراقب لمساعدته على متابعة لعب الأدوار، مثل: "برأيك، كيف كان شعور جونJohn حين قال ذلك ؟"

ومن المحتمل أن تتوجّه المناقشة إلى مناقشة البدائل في الأدوار وضمن الإطار العام للأداء. وحين يتم ذلك، يكون المسرح قد تم إعداده لمشاهد جديدة، حيث يغيّر الممثلون تفسيرهم وأداءهم للأدوار، أي تمثيل الأدوار نفسها ولكن بطريقة مختلفة.

وفي مثالنا السابق، سوف تدور مناقشة العرض الأول كالآتي:

المعلم: والآن، لقد أعطانا جيري الحل الذي يراه مناسباً. ما رأيكم بهذا الحل ؟

التلميذ: أوه...هذا حل غير مناسب ولن يحقق شيئاً.

جيري: ولمَ لا ؟.

التلميذ: لأن ذلك الرجل سوف يتذكر المبلغ الذي كان معه، ويكتشف بأنه دفع أكثر من السعر المطلوب، وسوف يتصل هاتفياً بصاحب الصيدلية حول الموضوع.

جيري: وحتى لو فعل إنه لا يستطيع أن يثبت أيَّ شيء. سوف أقول وببساطة بأنه لم يدفع أكثر من السعر المحدد.

التلميذ: سوف تخسر عملك.

جيري: حتى لو لم يثبتوا شيئاً عليّ ؟

التلميذ: أجل، حتى إذا لم يثبتوا شيئاً.

المعلم: جون John، ما السبب الذي يجعلك تعتقد ذلك ؟

التلميذ: لأن صاحب الصيدلية يجب أن يأخذ جانب زبونه. إنه يستطيع أن يطرد تومي من العمل، ويستخدم شخصاً مكانه. لكنه لا يريد أن يُغضب زبائنه ويخسرهم.

تلميذ آخر: سوف يشعر تومي بتأنيب الضمير في داخله، إذا أحتفظ بالنقود.

المعلم: ماذا تعني ؟

التلميذ: حسناً، إن الإنسان يشعر بعدم الارتياح حين يفعل شيئاً سيئاً.

المعلم: وهل لديك أي طريقة أخرى لحل هذه المشكلة ؟

التلميذ: نعم، يجب أن يذهب تومي إلى بيت الزبون، يطرق الباب ويخبره بأنه دفع أكثر من السعر المحدد. وربما يكون جواب الزبون أن يطلب من تومي الاحتفاظ بالمبلغ.

المعلم: حسناً، لنحاول إذن أن نجرب طريقتك يا ديك **Dick**.

(شافتل وشافتل **Shaftel and Shaftel 1967** ص 71)

في المرحلة السابعة، قد يجري إعادة تمثيل المشهد عدة مرات، ويستطيع المعلم وتلاميذه المشاركة في تفسيرات جديدة للأدوار، ويقررون معاً إمكانية قيام تلاميذ جدد بلعب الأدوار. ويتوالى التمثيل والمناقشة بشكل متبادل في هذه المرحلة.

ويجب أن يستكشف الأداء التمثيلي الجديد المجالات والإمكانيات الجديدة للأسباب والنتائج فمثلاً، قد يجري تغيير أحد الأدوار لكي يستطيع كل شخص ملاحظة كيف أدّى هذا التغيير إلى تغير سلوك الممثل الذي يؤدي الدور. وبهذه الطريقة، يصبح أداء الأدوار نشاطاً فكرياً درامياً.

وفي مثالنا السابق نفسه وعند إعادة التمثيل، تأتي النتيجة بحل جديد، حيث يقوم تومي بإخبار الزبون عن المبلغ الزائد الذي دفعه، حيث يكافئه الزبون على أمانته بأن يمنحه المبلغ.

في المناقشة التي تعقب الأداء التمثيلي الثاني – المرحلة الثامنة – المناقشة والتقييم يُفصح التلاميذ عن رغبتهم في الموافقة على الحل، ولكن المعلم يدفعهم إلى حل واقعي من خلال سؤالهم أن كانوا يعتقدون بأن هذه النهاية للقصة يمكن أن تحصل في الحياة الواقعية. ويبين أحد التلاميذ بأنه قد حصل له شيء مشابه، ولكن المبلغ الزائد كان دولار وربع الدولار وقد مُنح له مكافأة على أمانته.

ويسأل المعلم التلاميذ أن كانوا يعتقدون أن الأمر سيكون مختلفاً حين يكون المبلغ أكثر -5 دولارات كما في مثالنا؟ ويطلب المعلم حلاً آخر، ويقترح أحد التلاميذ أن يقوم تومي باستشارة أُمه في الموضوع. ويقترح المعلم أن يتم أداء وتمثيل هذا الحل الثالث. وهذا ما يحدث في هذه المرة.

تومي: ماما، إنني في مشكلة عويصة !

الأم: ما هي المشكلة يا تومي ؟

تومي: (يسرد على أمه القصة كلها).

الأم: أوه تومي. كان عليك أن تخبرني بالأمر قبل الآن. هيا أذهب وأدفع المبلغ (تفتح حقيبتها وتأخذ منها نقوداً). وسوف نتحدث عن الأمر مع والدك حين يعود إلى البيت. (شافتل وشافتل Shaftel anf Shaftel 1967 ص 73)

وخلال مناقشة هذا المشهد التمثيلي،يسأل المعلم، ما الذي سيحدث بعد ذلك. يقترح أحد التلاميذ، بأن والدي تومي سوف يعاقبانه. ويشعر الطلاب أن هذا العقاب سوف يحرر تومي من شعوره بالذنب.

الخطوة التاسعة، وهي مرحلة تبادل الخبرات والتعميم ولكن يجب ألا نتوقع بأن هذه المرحلة ستقود وبشكل مباشر إلى التوصل إلى فهم عام لجوانب العلاقات الإنسانية في الموقف المعين. إن مثل هذه الأحكام تتطلب الكثير من الخبرة، وعلى كل حال، فعلى المعلّم محاولة توجيه المناقشة بحيث أن الأطفال، ربما بعد تجارب طويلة في ممارسة إستراتيجية لعب الأدوار، يبدأون بالتوصل إلى مبادئ عامة حول التعامل مع المشكلات والنتائج المتوقعة لهذه الطرق في التعامل. وكلما كان توجيه المناقشة دقيقاً وجيداً كلما اتسعت عمومية النتائج التي يتم التوصل إليها، وكلما أقترب الأطفال أكثر من المبادئ والأسس التي يتعين عليهم استخدامها في الحياة.

إن الهدف الأساسي هو ربط وضع المشكلة مع تجارب الأطفال بدون أن يشعر الأطفال بالتهديد. ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال الاستفسار من التلاميذ أن كان أحد منهم قد صادف تجربة مماثلة. وفي مثالنا السابق مع تومي والنقود، يسأل المعلم التلاميذ، إن كان أي ولد أو بنت قد وجد نفسه في موقف مشابه لموقف تومي. يصف أحد التلاميذ تجربة له مع والده. بعد ذلك يسأل المعلم الطلاب حول موقف الأبوين في مثل هذه الحالات ودور الآباء بخصوص نقود أولادهم.

تنبثق من مثل هذه المناقشات مبادئ يمكن لجميع الطلاب استعمالها وتطبيقها ويمكن تطبيق هذه المبادئ على مشاكل محددة، أو يمكن أن يستخدمها الأطفال كقاعدة ينطلقون منها إلى استكشاف أنواع أخرى من المشكلات. والحقيقة، فإن الأطفال سوف يتقنون هذه الإستراتيجية بشكل تدريجي، بحيث إنه حين تواجههم مشكلة ما، بين مجموعتهم نفسها، أو بخصوص مادة

درسوها، فسيكون بإمكانهم استخدام إستراتيجية لعب الأدوار لتوضيح المشكلة والحصول على صورة دقيقة لها. مثلاً، يمكن أن يستخدم الطلاب وسيلة لعب الأدوار لتحسين نوعية الديموقراطية في الصف.

النظام الاجتماعي:

تتم هيكلة النظام الاجتماعي في هذا النموذج باعتدال. يكون المعلمون مسؤولون على الأقل في البداية عن بدء المراحل وقيادة الطلاب من خلال الأنشطة التي تتضمنها كل مرحلة، ولكن الطلاب هم الذين يحددون مضمون المناقشات والأداء التمثيلي.

أما الأسئلة التي يوجهها المعلمون إلى الطلاب، فمن الضروري أن تشجع هؤلاء الطلاب على التعبير الصادق والحر عن مشاعرهم وأفكارهم. وعلى المعلمين بناء أسس المساواة والثقة بينهم وبين طلابهم. ويمكنهم تحقيق ذلك من خلال الاستماع إلى جميع الاقتراحات التي يقدمها الطلاب، وتقبّلها واحترامها، وبدون إصدار أحكام عليها أو تقييمها. بهذه الطريقة سوف يعكس المعلمون مشاعر الأطفال وآرائهم.

ومع أن موقف المعلم يتسم عادة بدعم الطلاب وتفهّم احتياجاتهم، فإنه – أي المعلم – يمارس التوجيه أيضاً. فغالباً ما يختار المعلم أو المعلمة المشكلة التي ستكون موضوع المناقشة والاستكشاف، ويقود المناقشة، ويختار الممثلين، ويتخذ قرارات حول موعد أداء التمثيل، ويساعد في تصميم الأداء،والأهم من ذلك كله، يقرر الهدف الذي تسعى المسرحية إلى معرفته، والمقترحات التي تعمل على استكشافها والأمر الأساسي هو أن المعلم هو الذي يصوغ سبر أغوار السلوك من خلال أنواع الأسئلة التي يوجهها، وبواسطة هذه الأسئلة يقوم ببناء البؤرة التي تستقطب الاهتمام.

أسس ردود الأفعال:

لقد شخصنا خمسة أسس مهمة لهذا النموذج لردود الأفعال:

أولاً، يجب على المعلمين تقبّل الإجابات والمقترحات التي يتقدم بها الأطفال، وبشكل خاص آراء الأطفال ومشاعرهم، دون أن يعمد المعلم إلى تقييم هذه الآراء.

ثانياً، على المعلمين الإجابة بطريقة تساعد الطلاب على سبر جوانب متعددة للمشكلة ورؤية البدائل المناقضة في وجهات النظر.

ثالثاً، يعمل المعلم على زيادة وتعزيز إدراك الطلاب لآرائهم ومشاعرهم الخاصة، وذلك من خلال استيعاب هذه الآراء وإعادة صياغتها وتلخيصها.

رابعاً، على المعلم التأكيد على وجود طرق أخرى لتمثيل نفسه مما يؤدي إلى نتائج مختلفة عند البحث فيها.

خامساً، هناك أساليب بديلة لحل أية مشكلة، وليس هناك أسلوب واحد هو الصحيح. ويقوم المعلم بمساعدة الطلاب في رؤية النتائج وذلك من أجل تقييم أحد الحلول ومقارنته بحلول أخرى بديلة.

نظام الدعم:

إن المواد الضرورية للتمثيل محدودة، لكنها مهمة. الأداة الرئيسية هي الموقف الإشكالي. ومع ذلك، فمن المفيد أحياناً إعداد وكتابة خلاصة بكل دور، يوضح فيها مواصفات الدور أو مشاعر الشخصية. وفي أحيان قليلة نقوم بإعداد استمارات للمراقبين لإرشادهم وتوجيه اهتمامهم إلى النقاط المهمة في العمل، وترك مكان في الورقة لكتابة هذه الملاحظات.

تشكل الأفلام، والروايات والقصص القصيرة مصادر ممتازة للحصول على مواضيع للمشاكل. وتشكل "قصص المشكلات" مصدراً مهماً أيضاً وهي قصص قصيرة تقدم وصفاً لموقع الحدث وظروفه والأعمال والحوار الذي يدور في الموقف. تواجه بعض شخصيات القصة معضلة ويجب اختيار قرار أو القيام بإجراء ما. وتنتهي القصة بدون نهاية.

وهناك الآن العديد من المصادر التي توفر قصصاً وقصص مشاكل يمكن استخدامها لهذا الغرض. وتتضمن كل من كتب شافتل **shftel** 1967، وكتب تشيسلر وفوكس **chesler and** 1966 **Fox** فصلاً لقصص مشاكل.

التطبيق:

يمتاز نموذج لعب الأدوار باتساع مجاله وإمكانية تطبيقه لتحقيق عدة أهداف تعليمية مهمة. فمن خلال لعب الأدوار، يستطيع الطلاب زيادة قدراتهم على تمييز وإدراك مشاعرهم الخاصة ومشاعر الآخرين، وإلى اكتساب سلوكيات جديدة للتعامل مع مواقف كانت تشكل صعوبة لهم، إضافة إلى أمكانية تحسين مهاراتهم في حل المشكلات. وبالإضافة إلى الاستعمالات المتعددة لهذا النموذج، فإنه يحمل معه مجموعة من الأنشطة والفعاليات التي يحبها الطلاب. فبسبب استمتاع الطلاب بالتمثيل والعمل يصبح من السهل أن ننسى أن لعب الأدوار نفسه هو وسيلة لتطوير مضمون المادة التوجيهية. ولا تشكل مراحل النموذج أهدافاً بحد ذاتها، إنما هي خطوات تساعد على الكشف عن قيم ومشاعر ومواقف الطلاب، وحلول للمشاكل على المعلم فحصها ودراستها.

لعب الأدوار والمنهاج:

هناك سببان لماذا يعمد المعلم إلى استخدام لعب الأدوار مع مجموعة من الأطفال.

- **السبب الأول**: هو من أجل البدء ببرنامج نظامي للتعليم الاجتماعي، يشكل فيه لعب الأدوار جزءاً كبيراً من المادة التي ستتم مناقشتها وتلخيصها، ويمكن اختيار نوع محدد لقصة تتضمن مشكلة لهذا الغرض.
- السبب الثاني: هو الطلب من مجموعة من الأطفال أن تتعامل مع "مشكلة علاقات إنسانية آنيّة"، حيث أن طريقة لعب الأدوار يمكن أن تفتح مجالات هذه المشكلة أمام الطلاب وتساعدهم في حل المشكلة.

وهناك أنماط متعددة من المشكلات الاجتماعية المناسبة للبحث والاستكشاف بمساعدة هذا النموذج، ومنها:

1- ***الصراعات بين الأشخاص***: الجانب الرئيسي الذي يستخدم فيه نموذج لعب الأدوار هو الكشف عن الصراعات والخلافات التي تحدث بين الأشخاص، وذلك لكي يكتشف الطلاب طرق فعالة لمواجهة مثل هذه المشكلات.

2- ***العلاقات بين المجموعات***: كذلك يمكن اكتشاف ورصد المشكلات الناتجة عن الاختلافات

الأثنية والعرقية أو الناتجة عن معتقدات فاشستية من خلال لعب الأدوار. وتتضمن هذه المشكلات صراعات قد لا تكون واضحة للعيان. لذلك، فبالإمكان توظيف طريقة لعب الأدوار للكشف عن تلك المعتقدات والخلافات، أو لتشجيع قبول الرأي الآخر.

3- ***المعضلات الفردية:*** تنتج هذه المعضلات حين تتنازع الشخص قيم متناقضة، ويجد نفسه في وسطها لا يستطيع أن يتخذ القرار المناسب، أو حين تتعارض مصالحه الخاصة مع مصالح الآخرين. والحقيقة فإن الأطفال يواجهون صعوبة في التعامل مع مثل هذه المشكلات. بسبب أن قدرتهم على إصدار أحكام لها علاقة بالقيم والأخلاق ما تزال محكومة بالأنانية النسبية. لذلك، فإن استخدام أسلوب لعب الأدوار بشكل دقيق ومدروس يجعل من مثل هذه المشكلات والمعضلات قريبة إلى فهم الأطفال، وتجعلهم يفهمون لماذا حدثت المعضلة وكيفية التعامل معها ومن المعضلات الفردية التي يمكن أن يظهر فيها الشخص وقد وقع وسط مطالب تتطلبها منه مجموعته، ومطالب الوالدين، أو بين ضغوط المجموعة ومتطلبات وحاجات شخصية.

4- ***مشاكل تاريخية أو معاصرة:*** تتضمن هذه المشكلات مواقف محرجة، من الماضي أو الحاضر تواجه سياسيون مسؤولون عن اتخاذ قرارات مهمة، أو قضاة أو سياسيون، وعليهم اتخاذ قرار بصدد ذلك الموقف الصعب.

وبصرف النظر عن نوع المشكلة الاجتماعية سيركز الطلاب وبشكل طبيعي على تلك الجوانب التي تبدو لهم مهمة في الموقف المعين. فقد ينصبُّ تركيزهم على المشاعر التي تعبر عنها شخوص الموقف، أو على مواقف وقيم ممثلو الأدوار كما تظهر من خلال كلماتهم وأفعالهم، أو على الحل المقترح للمشكلة، أو على نتائج السلوك. ويستطيع المعلم التأكيد على أي من هذه المجالات أو عليها جميعاً في الأداء أو في المناقشات التي تتلو الأداء.

والحقيقة، فإنه يمكن أن تعتمد نتائج المناهج على الجوانب التالية:

- دراسة وسبر المشاعر.
- دراسة وسبر وجهات النظر والقيم والمفاهيم.
- تطوير مهارات وقدرات حل المشكلات.

- دراسة وسبر الموضوع.

إن المشهد الواحد من لعب الأدوار غالباً ما يتمخض عن نتائج متسعة حيث تتفرع منه مناقشات في اتجاهات متعددة – نحو تحليل المشاعر، والنتائج والأدوار نفسها وطرق أدائها والحلول البديلة.

ولقد وجدنا بعد سنوات عديدة من العمل مع هذا النموذج، بأن المعلم هو الذي يجب أن يبذل جهداً مكثفاً لرصد وتحديد المجال الذي ينصب عليه التركيز، إذا كنا نريد تطوير أي من هذه الأفكار أو الأهداف. وحيث أن جميع هذه الجوانب سوف تنبثق في عملية لعب الأدوار فبالإمكان المرور عليها بشكل سطحي فقط.

لذلك، فإن إحدى المشكلات التي تواجهنا، هي أن الدراسة العميقة لأي من هذه الجوانب تتطلب وقتاً طويلاً. وبشكل خاص في البداية. حين يكون الطلاب في مرحلة التعرف على النموذج والتعود عليه، وفي مرحلة التعرف على مشاعرهم وسلوكياتهم، نشعر بأنه من المهم اختيار جانب رئيسي واحد، أو ربما أثنين للتركيز عليه ودراسته في كل أداء. ومن الطبيعي أن هناك جوانب أخرى قد تحتاج إلى الدراسة في سياق تطوير الأفكار،ولكن يجب أن يكون موقعها ثانوياً. مثلاً: يجب مناقشة مشاعر الشخصيات، حتى إذا كان المعلم يحاول أن يدفع الطلاب إلى التركيز على الحلول البديلة للمشكلة، ولكن، في هذه الحالة سوف ترتبط المشاعر بتقييم الحلول.

إن المعلم، باختياره جانباً واحداً أو جانبين لتكون موضع التركيز عند تمثيل الأدوار وبتوجيه أسئلة مدروسة وتقديم إجابات دقيقة لآراء وأفكار الطلاب، واستخدام الأفكار التي طرحت في المرحلة السابقة، يمكنه وبشكل تدريجي تطوير كل مرحلة بحيث تدعم الأهداف المحددة التي تم اختيارها لكل مشهد. وهذا هو ما نعنيه حين نتحدث عن تطوير الجانب الذي يتم التركيز عليه. (أنظر الجدول 4-2).

الجدول 2-4
المواضيع التي يمكن التركيز عليها في جلسة لعب الأدوار

1- المشاعر:

أ- سبر أغوار مشاعر الشخص نفسه.

ب- سبر ودراسة مشاعر الآخرين.

ج- التعبير عن المشاعر أو إطلاق العنان لها.

د- تجربة وممارسة الأدوار الأكثر أهمية من أجل تغيير مفاهيم الآخرين ومفاهيم الشخص نفسه.

2- المفاهيم والقيم ووجهات النظر:

أ- تشخيص القيم الحضارية، والقيم الأخرى.

ب- كشف وتقييم الشخصية، والصراعات التي تحدث بين القيم.

3- مهارات ومواقف خاصة بحل المشكلات:

أ- الانفتاح على الحلول الممكنة.

ب- القدرة على تشخيص المشكلة.

ج- القدرة على إيجاد حلول بديلة.

د- القدرة على تقييم نتائج حلول المشكلات البديلة -البدائل- على الشخص نفسه وعلى الآخرين.

هـ- تجربة ومعايشة النتائج، واتخاذ قرارات في ضوء هذه النتائج.

و- تحليل المعايير الفرضيات الموجودة خلف البدائل المطروحة.

ز- اكتشاف سلوكيات جديدة.

4- الموضوع:

أ- مشاعر المشاركين.

ب- الحقائق التاريخية: الأزمات التاريخية، والمعضلات، ثم القرارات.

اختيار موقف يتضمن مشكلة :

تعتمد كفاءة الموضوع الذي يتم اختياره على مجموعة من العوامل، مثل عمر الطلاب، وخلفيتهم الثقافية، ومدى تعقيد موقف المشكلة، وحساسية الموضوع، وخبرة الطلاب في لعب الأدوار. وبشكل عام، فكلما اكتسب الطلاب مزيداً من الخبرة، وقاموا بتطوير درجة عالية من التماسك ضمن المجموعة، والقبول لبعضهم البعض، إضافة إلى علاقة وثيقة مع المعلم، كلما كان بالإمكان تناول مواضيع أكثر حساسية. ويجب أن تكون المشكلات القليلة الأولى ذات أهمية للطلاب، دون أن تتناول قضايا بالغة الحساسية. وقد يقوم الطلاب أنفسهم بإعداد قائمة لمواضيع أو مشاكل يحبون العمل عليها.

وهنا، بإمكان المعلم وضع أو بلورة مشكلة معينة يمكن أن تتناسب وتندرج ضمن تلك المواضيع.

ويلاحظ أن جنس الطلاب وخلفيتهم الأثنية والاقتصادية – الاجتماعية تؤثر على اختباراتهم للموضوع، وتوقعاتهم للعب الأدوار، حسب رأي تشيسلر وفوكس **Chesler and Fox** –1966.

إن المجموعات الثقافية المتباينة تمارس أنواع مختلفة من المشكلات والاهتمامات والحلول. لذلك، فإن معظم المعلمين والمعلمات يأخذون هذه الاختلافات بنظر الاعتبار عند بعض الجماعات الأثنية أو الفئات العمرية، أو الطبقات الاجتماعية الاقتصادية، يمكن أن تكون أساس لموقف للمشكلة تحت البحث.

ويمكن الحصول على أفكار لمشاكل أخرى، من:

1- عمر الطالب ومرحلة تطوره، مثل اهتماماته الشخصية والاجتماعية.
2- موضوعات القيم (الأخلاقية) مثل الصدق والشعور بالمسؤولية.
3- السلوكيات الاشكالية، مثل العدوانية، والهروبية.
4- المواقف الاشكالية – مثل: تقديم شكوى في متجر، أو مقابلة شخص لأول مرة.
5- قضايا اجتماعية، مثل العنصرية والتمييز بسبب الجنس وإضرابات العمال.

ويقدم الجدول (4-3) خلاصة لهذه المصادر المختلفة.

الجدول 4-3
مصادر لمواقف المشكلات

1- قضايا ناتجة عن التطور المرحلي.
2- قضايا ناتجة بسبب الطبقة الأثنية أو الاجتماعية الاقتصادية أو الجنسية.
3- قضايا تتعلق بالقيمة (أخلاقية).
4- أحاسيس وعواطف معقدة.
5- ألعاب يمارسها الناس.
6- مواقف تثير المشكلات.
7- قضايا اجتماعية.
8- قضايا لها علاقة بالمجتمع.

الآثار التوجيهية والتربوية:

يسعى نموذج لعب الأدوار إلى تبني وتحقيق الأهداف المحددة التالية:

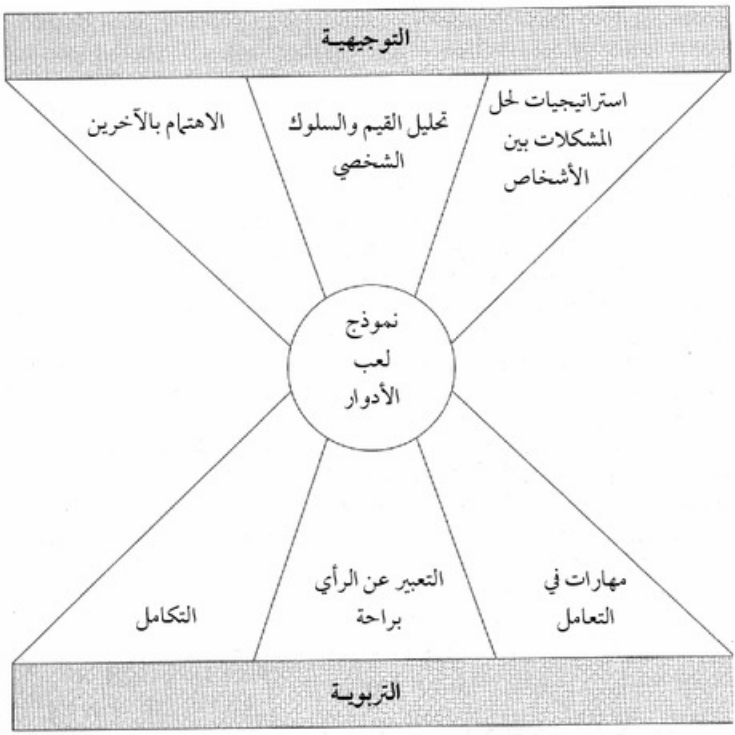
1- تحليل القيم والسلوك الشخصي.

2- تطوير استراتيجيات لحل المشكلات التي تحدث في العلاقات بين الأشخاص (والمشكلات الشخصية).

3- تطوير الاهتمام بالآخرين.

أما الآثار التربوية فهي اكتساب المعلومات حول المشكلات والقيم الاجتماعية والقدرة على التعبير عن الرأي الشخصي (راجع الشكل 4-1).

الشكل 14 الآثار التوجيهية والتربوية لنموذج لعب الأدوار



خلاصة الجدول: نموذج لعب الأدوار

التركيب

المرحلة الأولى: إحماء المجموعة

- تشخيص أو عرض المشكلة.

- تحديد ماهية المشكلة.
- تفسير قصة المشكلة، واستكشاف أبعادها.
- شرح لعب الأدوار.

المرحلة الثانية:اختيار المشاركين

- تحليل الأدوار.
- اختيار لعب الأدوار.

المرحلة الثالثة: إعداد المسرح

- توضيح خط الأداء.
- مراجعة الأدوار.
- الولوج إلى موقف المشكلة.

المرحلة الرابعة: إعداد المراقبين

- معرفة ما يجب مراقبته.
- توزيع مهمات المراقبة.

المرحلة الخامسة: التمثيل

- البدء بلعب الأدوار.
- مواصلة لعب الأدوار.
- التوقف عن التمثيل.

المرحلة السادسة:المناقشة والتقييم

- مراجعة تمثيل الأدوار (الأحداث والأماكن والواقعية).
- مناقشة النقطة الأساسية في القصة.
- تطوير الأداء التالي.

المرحلة السابعة: إعادة التمثيل

- لعب الأدوار بعد مراجعتها.
- اقتراح الخطوات التالية أو البدائل السلوكية.

المرحلة الثامنة: المناقشة والتقييم

- كما في المرحلة السادسة.

المرحلة التاسعة: المشاركة في الخبرة وإصدار الأحكام

- ربط الموقف الإشكالي بالتجربة الواقعية والمشكلات الحالية.
- استكشاف ودراسة الأسس السلوكية العامة.

النظام الاجتماعي:

يتميز هذا النموذج ببنيته المتوسطة حيث يكون المعلم مسؤولاً عن البدء بالمراحل المختلفة وقيادة الطلاب من خلال النشاطات التي تتضمنها كل مرحلة.

أما مضمون المناقشات والمشاهد فإنها مسؤولية الطلاب إلى حد بعيد، حيث يقررون ذلك بأنفسهم.

مبادئ ردود الفعل:

- يجب تقبّل جميع إجابات الطلاب دون إخضاعها للتقييم.
- مساعدة الطلاب على استكشاف الجوانب المختلفة للموقف الإشكالي ومقارنة الآراء البديلة.
- تشجيع الطلاب على التعبير عن آرائهم ومشاعرهم الخاصة والإحساس بها، وذلك من خلال استيعاب هذه الآراء والتجاوب معها، وتلخيصها ووضع خلاصة بالإجابات.
- استخدام فكرة الدور، والتأكيد على وجود عدة طرق لتمثيل وأداء الدور الواحد.
- التأكيد على وجود طرق بديلة لحل المشكلة.

نظام الدعم والإسناد:

إن لعب الأدوار هو نموذج يعتمد التجربة، ويتطلب حداً أدنى من الدعم من خارج الموقف الإشكالي الابتدائي.

الفصل الخامس

الاستقصاء القانوني

تعلم التفكير حيال السياسة الاجتماعية

سيناريو scenario

يدرس صف السيدة بات سالسيدو Pat Salcido المتقدم، في مادة علم حقوق المواطنين وواجباتهم القضايا التي تنظر فيها المحكمة الأمريكية العليا، وكذلك المناقشات المعاصرة فيما بين السياسيين بخصوص السياسة الاجتماعية.

وقد قام مؤخراً، حاكم كاليفورنيا بإصدار قانون تنفيذي يجرّد الولاية من سلطتها في العمل. وبعد ذلك ببضعة أيام، جاءت إحدى الطالبات بمقال منشور في صحيفة نيويورك تايمس New York Times يناقش قضية باك Bakke. (تتناول هذه القضية موضوع القبول في الدراسات العليا ويدّعي باك بوجود تفضيل لمجموعة من الطلاب مما أدّى إلى حرمانه من الحصول على القبول في الدراسات العليا).

"إن هذه القضية تقلقني شخصياً"تعلّق تامي "أنتم تدركون أن هناك عدد منا يعتزمون التقديم إلى الكليات، ثم أن درجاتي التي حصلتُ عليها ليست عالية جداً. ومع ذلك، فإنه يبدو لي، بأن الأمر المهم هو تغير تقييم الدرجات الحقيقية التي حصلت عليها حسب النظرة التي ينظرون بها لي. فإذا نظروا ألي نظرة حيادية، فحينذاك تكون درجاتي هي الحكم الفاصل. ولكن، في بعض الكليات، سوف يلعب كوني امرأة دوراً مهماً في طريقة تقييم درجاتي، حيث أنال تفضيلاً على غيري إذا كانت الكلية راغبة في زيادة عدد الإناث في الكلية. وفي كليات أخرى، يكون موضوع

الانتماء إلى أقليّة ذو أهمية، لذلك فعدم انتمائي إلى مجموعة من الأقليات سوف يخفض من تقييم درجاتي".

"ولكن، لحظة من فضلك"، تساءل أحد الطلاب: "لقد أثارت قضية باك قانون الطلاب. فهل هناك نفس المشكلات في مسألة القبول في الكليات؟"

"بكل تأكيد" أجاب أحد الطلاب السود. "لقد مُنع السود من دخول عدد كبير من الجامعات لسنين عديدة".

"وهل تنتهج كليات الطب هذا النهج؟" تساءل طالب آخر. "هل يقبلون أطباء غير مؤهلين."

"على رسلك"، يقول طالب آخر، "إن مجرد منح بعض الفئات تفضيلاً، لا يعني أنهم غير مؤهلين".

"حسناً، ولكن ما هي قصة تقييم الدرجات". يتساءل طالب آخر.

"حسناً....حسناً" تقول السيدة بات مدرّسة الصف. "من الواضح أن هذه ستكون قضية معقدة. وهي قضية مهمة من نواحٍ متعددة. أعتقد أن الأفضل لنا طرح القضايا العامة أمام أنظارنا، ونرى موقفنا منها."

"ولكن كيف نبدأ ؟" تساءل أحد الطلاب.

"أعتقد أنّ علينا أن نبدأ بجمع بعض المعلومات سنطلب من إحدى المجموعات الحصول على صورة موجزة للقضية، لنطلع جميعاً على كيفية تناولها في المحاكم الابتدائية. بإمكانكم الذهاب إلى المكتبة القانونية في الجامعة، وسوف أتصل بمسؤول المكتبة قبل وصولكم. ثم نطلب من مجموعة أخرى أن تجمع ما كتبته الصحف حول القضية منذ أن طرحت القضية على الرأي العام.

ثم تقوم مجموعة ثالثة بجمع الرسائل التي كتبت إلى الصحف حول هذه القضية. كذلك، فأني أعتقد أنه من المفيد أن تقوم مجموعة رابعة بالتحدث مع المستشارين للإطلاع على ما لديهم من معلومات بخصوص القبول في الجامعات.

ويمكن أن تقوم مجموعة خامسة بمقابلة أحد مسؤولي القبول للتحدث معنا حول طريقة تعاملهم وتقييمهم للدرجات.

هل لديكم أية أفكار أخرى يمكن إضافتها إلى هذه المقترحات ؟"

"نعم" أضافت سالي."هل لدى الأشخاص الذين يبيعون الاختباراًت ممثلين يمكننا التحدث معهم ؟".

"هذه فكرة ممتازة"، أجابت المّدرسة بات. "والآن، هيا ننظم أنفسنا في هذه المجموعات، ونبدأ بتجميع الحقائق والمعلومات. بعد ذلك، تستطيع كل مجموعة أن تبدأ بتشخيص بعض القضايا والمواضيع من المعلومات التي جمعتها. وأعتقد بأننا سنحتاج إلى وقت طويل للقيام بذلك وتشخيص القضايا. أخيراً، يمكننا النظر إلى تأثيرات هذه الحقائق على السياسة العامة، ونحاول أن نخرج ببيان حول الموقف الذي نقف فيه باعتبارنا أفراد وربما كمجموعة".

تشكل هذه المناقشة بالنسبة لطلاب صف علم المواطنين وحقوقهم في مدرسة ميرفن بارك الثانوية Mervin Park School مدخلاً إلى الاستقصاء القانوني، والذي يستخدمه الطلاب فيما بعد لحل خلافاتهم الخاصة ببرنامج التسلية وفي الشهور التالية، قامت مدرسة الصف بات بتوجيه أنظار الطلاب إلى العديد من القضايا المهمة العامة الأخرى، وشرحت لهم الإطار العام للبحث القانوني.

لقد قام كل من دونالد أوليفر Donald Oliver وجيمس شافر James P. Shaver (1974 – 1966) بوضع نموذج الاستقصاء القانوني وذلك لمساعدة الطلاب على تعلم كيفية التفكير المنّظم حول القضايا المعاصرة. ويتطلب هذا النموذج من الطلاب صياغة هذه القضايا والمواضيع كقضايا سياسية عامة، وتحليل المواقف البديلة لها. وبشكل أساسي، يشكل هذا النموذج مستوى عالياً ومتقدماً للثقافة الوطنية.

ومع التغيرات الاجتماعية والثقافية الكبيرة التي يمر بها مجتمعنا، يصبح نموذج الاستقصاء القانوني مفيد بشكل خاص في مساعدة الطلاب على التفكير وتقييم مواقفهم تجاه قضايا أخلاقية، وقانونية واجتماعية مهمة. إن المواطن بحاجة إلى فهم القضايا ذات الاهتمام والمشاركة في صياغة السياسة. ومن خلال إعطاء المواطن 'الأدوات' اللازمة للتحليل والمناقشة بشأن القضايا الاجتماعية،

فإن نموذج الاستقصاء القانوني يساعد الطلاب في المشاركة في إعادة تعريف القيم الاجتماعية. (شافير Shver 1995).

توجهات النموذج:

الأهداف والغايات:

يعتمد هذا النموذج على تصّور لمجتمع يختلف فيه الناس في آرائهم واهتماماتهم، حيث تصطدم القيم الاجتماعية بشكل شرعي مع بعضها البعض.

لذلك، فإن التوصل إلى حلول للقضايا المثيرة للجدل والاختلاف ضمن إطار نظام اجتماعي فعال، يتطلب مواطنين لديهم القدرة على التحدث مع بعضهم، والتفاوض بشكل ناجح ومنتج لحل خلافاتهم واختلافاتهم.

إن مثل هؤلاء المواطنين بإمكانهم فهم وتحليل القضايا العامة بذكاء،واتخاذ موقف بشأنها. ويجب أن يعكس هذا الموقف مفاهيم العدالة والكرامة الإنسانية، وهما القيمتان الأساسيتان لمجتمع ديمقراطي. ويمكن للقارئ أن يتخيل بأنه يشغل منصب قاضٍ في المحكمة العليا، ويستمع إلى قضية تطرح أمام المحكمة. إن واجبك هو الاستماع والإصغاء إلى الأدّلة التي تقدم إليك، وتحليل المواقف القانونية لكلا الطرفين، وموازنة هذه المواقف وهذه الأدلة، ثم تقييم وفهم النصوص القانونية ثم، أخيراً اتخاذ القرار الذي تراه مناسباً. وهذا هو الدور الذي سيقوم به الطلاب وهم ينظرون في قضايا عامة.

هناك ثلاثة أنواع من الكفاءة المطلوبة لأداء هذا الدور. النوع الأول هو معرفة قيم القانون الأمريكي كما يتضمنها الدستور الأمريكي وبيان الاستقلال. فمن أجل أن تكون المواقف السياسية ممثلة للمفاهيم الأخلاقية، من الضروري فهم القيم الأساسية التي تشكل قلب النظام الأخلاقي في المجتمع.

المجال الثاني للكفاءة المطلوبة هو مجموعة من المهارات لإيضاح وحل القضايا. إن الاختلاف يحدث عادة حين يحدث تصادم بين قيمتين مهمتين، أو حين تكون السياسات العامة غير منسجمة مع قيم المجتمع. حين يحدث تصادم بين قيمتين، فمن المحتمل أن تتواجد ثلاثة أنواع من المشكلات.

النوع الأول: من المشكلات (مشكلة قيمة) تتناول توضيح ما هي القيم أو المبادئ القانونية التي تصطدم مع بعضها، والاختيار من بينها.

النوع الثاني: من المشكلات هي (مشكلة حقائق) وتتناول توضيح الحقائق التي تحدث حولها المصادمات.

النوع الثالث: من المشكلات هي (مشكلة تعريف) وتتناول توضيح معاني أو استعمالات الكلمات التي تصف الاختلاف الحاصل. (أوليفر وشافير Oliver and Shaver 1966 –1974، ص 89)

أما المجال الثالث المطلوب في الكفاءة، فهو المعرفة الكافية بالقضايا السياسية والقضايا العامة المعاصرة، والتي تتطلب أن يتعرف الطلاب على أطياف المشكلات السياسية والاجتماعية والاقتصادية التي تواجه المجتمع الأمريكي.

ورغم أهمية الفهم الواسع لتاريخ وطبيعة وأفاق هذه المشكلات، إلا أن توجه الطلاب في نموذج الاستقصاء القانوني هو دراسة وبحث القضايا المطروحة من منطلق قانوني محدد أكثر من المنطلق العام في دراسة القيم.

رؤية عامة للإستراتيجية التعليمية :

يشتمل بحث اوليفر وشيفر Oliver and Shaver على عدة محاور: فهما يقدمان أولاً نموذجاً للمجتمع، وصورة عن القيم، وصورة لحوار بنّاء. كذلك، فأنهما يعرضان المنهج بشكل تفصيلي ومفاهيم علم التدريس، (انظر Oliver and Shaver 1971 ص 70). وبالإمكان الحصول على مجموعة كبيرة من نماذج التعليم من الاستقصاء الذي أنجزاه. وعلى كل حال، فإن الإستراتيجية التي تبدو الأكثر تعبيراً عن أهداف الباحثين وتفكيرهما هي إستراتيجية بنيت حول النقاش الذي يثير الجدل والمواجهة أو ما يسمى بالأسلوب السقراطي، يتخذ الطلاب موقفاً، بينما يتخذ المعلم موقفاً يحاول فيه تحدي موقف الطلاب من خلال أسئلة يوجهها إليهم.

وتكون الأسئلة التي يوجهها المعلم قد صُممت لدفع الطلاب إلى التفكير حول موقفهم، ومساعدتهم على التعلم:

- هل يمكن للموقف الصمود أمام مواقف تعكس قيماً بديلة ؟
- هل يصمد الموقف في ظروف متعددة ؟
- هل أن أسباب التمسك بالموقف لها علاقة بالظرف والحالة ؟
- هل أن المعلومات والفرضيات التي يعتمد عليها الموقف شرعية ؟
- ما هي نتائج هذا الموقف ؟
- هل يتمسك الطالب بالموقف رغم الآثار المترتبة عليه؟

في المثال التالي لنقاش سقراطي، يناقش الطلاب قضية حقوق التصويت. السؤال هو: هل يتوجب على الحكومة الفدرالية أن تفرض على الولايات الجنوبية إعطاء حق التصويت للمواطنين السود؟

إن مكان هذا النقاش هو طلاب المرحلة التاسعة في مدرسة عامة في فيلادلفيا في العام 1962. تقوم المدرّسة بتوجيه الصف إلى القضية، وقد شخّص الطلاب القيم المتصارعة بأنها حقوق الولايات من جهة، تقابلها المساواة في الفرص من الجهة الأخرى. يتطوع أحد الطلاب، وهو ستيف Steve بتمثيل موقف محدد والدفاع عنه. وموقفه هو: يجب أن يكون للمواطنين السود حق التصويت. تقوم المدرّسة مع طلابها باستكشاف والاستقصاء في موقف ستيف، وتستخدم المدرّسة عدة أساليب نقاشية لمواجهة وتحدّي موقف ستيف.

المدرّسة: ستيف، ما هو رأيك ؟.

الطالب: أعتقد أن قوى الشرطة للحكومة المحلية لا تستطيع أن تفعل أكثر مما فعلت، وبخصوص الحقوق الدستورية أعتقد أن المواطنين السود يجب أن يتمتعوا بها.

ستيف Steve يأخذ موقفاً.

المدرّسة: في رأيك أن السود يجب أن يكون لهم الحق في التصويت رغم كل أنواع العنف والمقاومة التي تواجه ذلك ؟ هل يجب علينا أن نرسل جيشاً إلى الجنوب ونحمي حق كل فرد في التصويت ؟

ترصد المدرّسة الموقف من خلال الإشارة إلى النتائج السلبية المتوقعة للموقف نموذج 3.

الطالب: أنا لا أقول ذلك. ولا أظن بأننا سنحتاج إلى إرسال جيش إلى هناك.

ستيف يدافع ويشرح موقفه.

المدرسة: ولكن، ماذا لو تطوّر الأمر إلى ذلك الحد؟

تواصل المدّرسة تفنيد الموقف.

الطالب: في هذه الحالة، نرسل الجيش.

المدرسة: لنفترض إن المواطنين راحوا يتصلون بالسود تليفونياً ويهددونهم بأن شيئاً سيحدث لأطفالهم إذا قاموا بالتصويت فهل في رأيك أننا يجب أن نرسل FBI للتحقيق في هذه التحديات ؟

تحاول المدّرسة التعرف على النقطة التي تشكل خرقاً للقيمة الأسلوب 1.

الطالب: كلا.

المدّرسة: ولِمَ لا ؟

الطالب: إذا تم تنفيذ التهديد، فحينئذ نرسل قوات الـ FBI.

يحدد ستيف النقطة التي تشكل خرقاً للقيمة.

المدرسة: بعد تنفيذ التهديد ضد العائلة الشجاعة السوداء، تقوم بإرسال أحد لإيقاف ذلك.؟إذن أنت لا تتفق مع الرأي القائل، بأننا يجب أن نفعل شيئاً لتغيير جو الخوف والتهديد عند وجوده، وذلك من أجل أن يكون الناس أحرار عندما يعطون أصواتهم؟ هل ننتظر ولا نفعل شيئاً ألا بعد وقوع أعمال العنف ؟

تستمر المّدرسة في التأكد من موقف ستيف (مبدأ رد الفعل)

الطالب: في حالة السود، نعم.

المدرسة: لماذا ؟

الطالب: لأنني أريد إعطاؤهم القدرة الكاملة للتصويت. بهذه الطريقة نحجب عنهم قليل منها.

يغير ستيف موقفه

المدرسة: تريد أن تحرم السود من حق التصويت، هذا الحق الذي تريد منحه كاملاً للبيض ؟

تختبر المدرسة الموقف الجديد وتماسكه (مبدأ رد الفعل).

الطالب: نعم.

المدرسة: لماذا؟

الطالب: لأنني أشعر بأن السود أدنى درجة من البيض.

يعطي ستيف السبب المفترض لموقفه.

المدرسة: في أي النواحي ؟

الطالب: في الذكاء، والصحة ومعدلات الجريمة.

تستخدم المدرسة طريقة التشبيه لاختيار موقف مصاباً ستيف. (الأسلوب 2)

المدرسة: هل تعني أن الشخص إذا كان مريضاً أو بالسل، يجب أن يُحرم من الحق في التصويت ؟

الطالب: كلا.

المدرسة: أذن، تقصد حين يكون المواطن أسود، فلا يحق له التصويت ؟

الطالب: بالطبع نعطيه حق التصويت الذي أعنيه أن السود هم أدنى درجة من البيض لهذه الأسباب. أنني لا أعني بأننا يجب أن نحجب حق التصويت عن السود لهذه الأسباب.

المدرسة: إذن، ما هي الأسباب التي تمنع السود حق التصويت برأيك ؟

الطالب: أنني أعتقد بأنهم أدنى درجة، لهذه الأسباب.

يضحك الطالب وهو يكتشف التناقض الذي وقع فيه.

(أوليفر وشيفر Oliver and shaver 1966 / 1974 صفحات 150 –152)

يصبح الطلاب عادة أكثر تمسكاً واهتماما بالتحليل، حين يكون عليهم الدفاع عن موقف محدد، وبذلك يصبح النقاش شخصياً ومكثفاً. والهدف هو أن تصبح مواقفهم أكثر تعقيداً مع زيادة الخبرة.

مفاهيم رئيسية

الحوار السقراطي

في الأسلوب السقراطي، يطلب المدرس – أو المدرسة من الطلاب اتخاذ موقف بشأن موضوع معين للتوصل إلى حكم حول قيم ذلك الموضوع. بعد ذلك يقوم المدرس – أو المدرسة – باستقصاء واختبار الفرضيات التي يعتمد عليها الموقف فمثلاً، إذا دافع الطالب عن الحرية في موقف معين، يقوم المدرس بالكشف عما إذا كان الطالب يقصد أن ينطبق دفاعه عن الحرية على "جميع" المواقف. إن وظيفة المدرّس هي اختبار مواقف الطلاب من خلال الاستقصاء حول علاقة آراء الطلاب وتماسكها وخصوصيتها ووضوحها، حتى تصبح أكثر وضوحاً وأكثر تبلوراً.

إن الميزة التي يتميز بها الأسلوب السقراطي في الحوار هو "استخدام التناظر الوظيفي"، كطريقة لمناقضة تصريحات الطلاب العامة.

فمثلاً، إذا طرح الطالب موضوع ضرورة أن يكون الآباء عادلين مع أطفالهم، يمكن أن يتساءل المدرس عما إذا كان يجب مقارنة وظيفة الآباء مع المحكمة بخصوص العدل. ويتم اختيار مواضيع متناظرة لاختيار وتعريف منطق وحدود القضايا المطروحة.

قضايا السياسة العامة:

تملأ القضايا العامة والجدل القائم بشأنها صفحات الصحف، وتغطي ساعات عديدة من البث التلفزيوني. إن القضية السياسية العامة هي طريقة لتركيب مجادلة أو موضوعاً حسب علاقتها مع قرار بالعمل أو بالاختيار.

إن القضية السياسية العامة هي قضية تتضمن اختباراً أو قراراً بأداء عمل يقوم به مواطنون أو موظفون في شؤون تهم الحكومة أو المجتمع. ويمكن صياغة القضايا السياسية كقضايا عامة مثل:

- "هل يجب أن تبقى الولايات المتحدة في فيتنام ؟"
- "هل يجب إلغاء عقوبة الإعدام " ؟
- "هل يجب على الحكومة تنظيم تصاميم وموديلات السيارات ؟"

كذلك، يمكن صياغة قضايا السياسة العامة بشكل اختبارات لتصرف شخصي، مثل:

- "هل يتعين علي الاعتراض على مسودة القوانين المطروحة ؟"
- "هل يجب علي تقديم طلب إلى الحاكم بشأن عقوبة الإعدام الصادرة بحق مجرم معين ؟".
- "هل أكتب طلباً إلى مرشح للمجلس بخصوص دعم موضوع أنظمة تصاميم السيارات ؟"

(اوليفر ونيومان Oliver and Newman، 1967، ص29).

إن إحدى المهام الصعبة التي تواجه المدّرس أو المدرسة هي مساعدة الطلاب على جمع وتوحيد التفاصيل الخاصة بموضوع السياسة العامة.

إطار للقيم:

إن القيم السياسية والاجتماعية، مثل الحرية الشخصية والمساواة والعدالة تشكل محور اهتمام أوليفر وشافير Oliver and Shaver (1966-1974،ص 64) في إستراتيجيتها، باعتبارها "المفاهيم الرئيسية الذي تستخدمها حكومتنا والمجموعات الخاصة لتبرير وتسويغ السياسات والقرارات العامة". وحين نتكلم عن إطار للقيم لتحليل القضايا العامة، فإننا نعني إطار القيم الشرعية - الأخلاقية التي تحكم القرارات والسياسات الاجتماعية الأمريكية. يبين الجدول رقم 5-1 بعضاً من مفاهيم ومبادئ الحكومة الأمريكية كما جاءت في إعلان الاستقلال وفي دستور الولايات المتحدة الأمريكية.

إن التوصل إلى حل لجدلية ما، يتطلب استعراض تفاصيل القضية من خلال هذا الإطار القانوني - الأخلاقي، وتشخيص القيم والسياسات التي يدور النقاش بشأنها.

تساعدنا القيم الاجتماعية على تحليل المواقف المثيرة للجدل، لأنها توفر أطاراً مشتركاً يتجاوز أي جدلية. وعلى كل حال، ففي معظم المواقف أي المثيرة للجدل، تصطدم مع بعضها قيمتان عامتان للتصرف الأخلاقي. لذلك، فإن إطار القيم الاجتماعية يسمح لنا بالتحدث عن المواقف المتناقضة المختلفة بشكل عام، لكنه لا يخبرنا كيف نتصرف لإيجاد حلول التناقضات والمشكلات.

جدول 1-5
الإطار القانوني- الأخلاقي: بعض القيم الاجتماعية الأساسية:

حكم قانوني: الأفعال التي تقوم بها الحكومة يجب أن يكون لها تفويض قانوني، وأن تطبق على الجميع.

المساواة في الحماية التي يضمنها القانون: يجب أن تطبق القوانين بعدالة ومساواة، ولا يجوز منح امتيازات خاصة، أو فرض عقوبات لأي شخص أو مجموعة.

الإجراءات القانونية: لا يجوز للحكومة حرمان المواطن من الحياة، أو الحرية أو الممتلكات بدون تبليغه بشكل أصولي عن الإجراءات التي ستتخذ، (الحق في محاكمة عادلة).

العدالة: فرصة متساوية.

الحفاظ على النظام والسلام: منع الفوضى والعنف.

الحرية الشخصية: حرية الكلام وحرية امتلاك الثروة والتصرف بها، وحرية المعتقد والدين، وحرية العلاقات الشخصية والحق في الحفاظ على الخصوصية.

فصل السلطات: الموازنة بين الفروع الثلاثة للحكومة.

السيطرة المحلية على المشكلات المحلية: تحديد سلطة الحكومة الفدرالية، وصيانة حقوق الولايات.

لقد شهدت السنوات الأخيرة العديد من المشكلات الاجتماعية، وغالباً ما تتضمن قيماً متناقضة. ويتضمن الجدول (5-2) عدد من هذه المشكلات والقيم المتناقضة التي تكمن خلفها.

الجدول 2.5
بعض المشكلات العامة

مشاكل عامة	عيّنة من مواضيع وحدة دراسية	قيم متصارعة
صراع عنصري وأثني	- إنهاء التمييز العنصري في المدارس. - منح الحقوق المدنية لغير البيض وللأقليات الأثنية. - توفير السكن لغير البيض وللأقليات الأثنية. - فرص عمل لغير البيض وللأقليات الاثنية. - سياسة الهجرة	الحماية المتساوية الإجراءات الأصولية الأخوة الإنسانية والسلام والنظام. حقوق الملكية. الخصوصية والعلاقات الشخصية
الصراع الديني والأيديولوجي	- حقوق الحزب الشيوعي في أمريكا - الدين والثقافة العامة. - السيطرة على الأدب "الخطير" أو "اللاخلاقي". - الدين والأمن القومي: المعارضون المخلصون. -الضرائب التي تفرض على الممتلكات الدينية.	حرية التعبير والمعتقد الحماية المتساوية الأمان والحماية للمؤسسات الديموغرافية
توفير الأمن للأفراد	الجريمة والانحراف	مستويات الحرية الإجراءات الأصولية السلام والنظام رفاهية المجتمع.
الصراع فيما بين المجموعات الاقتصادية	- العمل المنظّم - المنافسة في العمل والاحتكار. - "الإنتاج المفرط" للمنتجات الحقلية. - الحفاظ على المصادر الطبيعية.	الصفقات التجارية العادلة والمتساوية النفوذ والمنافسة الرفاهية العامة وتقدم المجتمع. حقوق الملكية.

مشاكل عامة	عيّنة من مواضيع وحدة دراسية	قيم متصارعة
الصحة، والثقافة والرفاهية	- العناية الطبية المناسبة: للمسنين، والمحتاجين - فرص التعليم الكافية - الضمان الاجتماعي للمسنين - ضمان توفير العمل والدخل	الفرص المتساوية الأخوة الإنسانية حقوق الملكية
الأمن القومي	برامج الإخلاص الفيدرالي الأمني السياسات الخارجية	حرية الكلام والإجراءات الأمان والضمان للمؤسسات الديمقراطية

المشكلات التعريفية والحقيقة والقيمية:

تتمركز معظم النقاشات حول ثلاثة أنواع من المشكلات: التعريف، والقيمة والحقيقة ويحتاج المشاركون في المناقشة إلى استكشاف هذه الأنواع الثلاثة من الفرضيات لتقييم قوة المواقف البديلة. وتدعى عملية إيضاح وتحليل القضايا من خلال حلّ هذه المشكلات بـ "الموافقة المنطقية".

من المشكلات الأساسية في مناقشة القضايا الاجتماعية هو الاستخدام الغامض أو المُربك للكلمات. لذلك، فما لم نحدد معانٍ مشتركة للكلمات التي نستخدمها، ستكون المناقشة صعبة ويستحيل الحوار حول القضايا والسياسات والأفعال. ومن أجل حل هذه الإشكالية في تعريف الكلمات، من الضروري:

أولاً: تحديد ما إذا كان المشاركون في المناقشة يستخدمون الاصطلاح ذاته بطريقة مختلفة أم أنهم يستخدمون مصطلحات مختلفة لتعريف نفس الفكرة.

وثانياً: ضرورة وضع معانٍ مشتركة للمصطلحات. ثم، ومن أجل إيضاح التواصل بين المشاركين يمكن لهم:

1- الرجوع إلى الاستخدام المعروف وذلك من خلال التعرف على طريقة استخدام معظم الناس للكلمة، أو من خلال استشارة القاموس.

2- تثبيت معاني الكلمات لأغراض المناقشة وذلك في قائمة للمعايير يتم الاتفاق عليها.

3- الحصول على المزيد من الحقائق والمعلومات حول مثال مطروح وذلك لملاحظة مدى تطابق المعايير مع التعريف.

التقييم

تعني تصنيف وتبويب الأمور أو الأفعال أو الأفكار إلى جيدة أو سيئة، وصحيحة أو خاطئة. إن الناس يقومون باختبارات طيلة حياتهم، فهم بذلك يقومون بإصدار أحكام تقييمية بشكل مستمر. إن مساحة المواد أو القضايا التي يقوم كل واحد منا بإصدار أحكام تقييمية بصددها هي مساحة واسعة جداً في: الأدب، والموسيقى، والسياسة، والديكور، واختيار الملابس واختيار الأصدقاء والمعارف. وتبدو بعض هذه الاختبارات أقل أهمية من غيرها، لذلك، فهناك علاقة بين درجة أهمية أي شيء وما نعنيه بالقيمة. والاختبارات الأقل أهمية هي الخيارات الشخصية، وليست القيم.

حين تصطدم قيمتان مع بعضهما،يقترح أوليفر وشيغر Oliver and Shaver بأن الحل الأفضل هو في تقريب كل قيمة من الأخرى، أو طرحها بطريقة أخرى، بحيث لا تتعرض القيمة ألا لحد أدنى من المعارضة (راجع العنوان التالي حول موازنة القيم). أما حين تصطدم القيم بسبب النتائج المتوقعة، فإن الاختلاف هنا يصبح مشكلة حقيقة.

يمكن التأكد من مصداقية دعوى حقيقة بطريقتين:

1- من خلال إثارة مطالب أكثر وضوحاً ودقة.

2- بربط الدعوى بحقائق عامة مقبولة على أنها صحيحة، (اوليفر وشيفر Oliver and Shaver 1966 ص 103، 104.

وفي كلا الطريقتين، تستخدم الدلائل لدعم مصداقية الادعاء فمثلاً، لنفترض أننا نطالب بتخفيض حدود السرعة المسموح بها للسيارات ونبرر ذلك بأن تخفيض السرعة سوف يقلل من حوادث المرور ويوفر الوقود. وأول أسلوب نستخدمه لدعم طلبنا هذا هو من خلال الاستقصاء عن مطالب أخرى أكثر وضوحاً ودقة. وقد نجد أنَّ:

1- انخفاض حوادث السير والمرور في المدن التي حددت السرعة 55 ميل في الساعة.

2- انخفاض استهلاك الكازولين إلى أقل من حدود سرعة 55 ميل في الساعة، بينما لم تتغير المسافة التي تقطعها المركبة.

وكلما ازداد عدد المطالب أو الادعاءات التي نستطيع تشخيصها لدعم الفكرة التي نريد إثباتها، كلما ازدادت مصداقية الفكرة.

والطريقة الثانية لدعم فكرتنا أو مطلبنا هي من خلال ربطها بحقائق أخرى مقبولة ومعترف بها. في مثالنا المذكور، يمكننا أن نذكر حقيقة وهي أن المركبة التي تسير بسرعة 55 ميل في الساعة يمكنها التوقف أسرع من المركبة التي تسير بسرعة 65 ميل في الساعة بنسبة 25 بالمئة.

موازنة القيم: الموقف الأفضل

يؤكد كل من أوليفر وشيفر Oliver and Shaver إمكانية استخدام القيم على أساس "أبعادها" إضافة إلى الأساس "التصوري". فإذا كان بناء القيم الاجتماعية على أساس تصوري، فيجب التعامل معها على أساس "مطلق"، فأما أن يؤمن الشخص بالقيمة ويعيش من أجلها، أو أنه لا يؤمن بها. فمثلاً إذا كنت تؤمن بالمساواة بين جميع الأجناس أمام القانون بالمعنى المثالي، فإنك أما أن تشعر أو لا تشعر بأنها تحققت فعلاً. وإذا كنت ترى القيم على أساس أبعادها، فإنك سوف تحكم على "درجات" من حالات مرغوب فيها. فمثلاً، يمكن أن تقبل بحل وسط يضمن المساواة العنصرية لبعض الناس، ولكن ليس للجميع. ومن الناحية السياسية، يمكن أن تختار مثل هذا الموقف، بأمل تحقيق المزيد في المستقبل.

ويرى أوليفر وشيفر Oliver and Shaver أن أفضل موقف إزاء قضية ما، هو الحفاظ على "موازنة للقيم" حيث يتم تقريب كل قيمة بهامش محدود فقط. ولتحقيق مثل هذا التوازن، يجب على كل طرف من أطراف النزاع أو الجدال محاولة فهم الأسباب والفرضيات التي يستند عليها الموقف الآخر. فمن خلال الموافقة المنطقية العقلانية فقط يمكن الوصول إلى تقريب مفيد بين القيم المتناقضة

نموذج التعليم

تركيبة النموذج:

مع أن رصد واستكشاف مواقف الطلاب بواسطة المحاورة المقارنة والمجابهة هو لب نموذج الاستقصاء القانوني، إلا أنه توجد عدة أهداف أخرى لهذا النموذج ذات أهمية خاصة،مثل مساعدة الطلاب على "صياغة" الموقف الذي يدافعون عنه، ومساعدتهم على "مراجعة" موقفهم بعد المحاورة والنقاش. يتضمن النموذج الأساسي ستة مراحل:

1- التوجه إلى القضية.

2- تشخيص نقاط الخلاف.

3- اتخاذ مواقف.

3- استكشاف وسبر أبعاد التوجّه العقلي والعاطفي الذي تعتمد عليه المواقف التي تم اتخاذها.

5- مراجعة المواقف وتأهيلها.

6- اختبار الفرضيات بخصوص البديهيات والتعريفات والنتائج (راجع الجدول 5-3)

في **المرحلة الأولى**، يقوم المدرس بتقديم مواد القضية للطلاب، وذلك أما بقراءة قصة أو حادثة تاريخية بصوت عالٍ أمام الطلاب، أو عرض فيلم لحادثة تثير جدلاً في القيم، أو مناقشة حادثة مستقاة من حياة الطلاب. أو من المدرسة أو المجتمع.

الخطوة الثانية في توجيه الطلاب إلى القضية هي مراجعة البديهيات والحقائق من خلال بيان الأحداث التي تتضمنها القضية، وتحليل من الذي قام بالفعل، ولماذا، أو القيام بتمثيل الأحداث.

في **المرحلة الثانية**، يقوم الطلاب بتأليف موضوع عام من الحقائق والبديهيات، وتمييز القيم التي تدخل في هذا الموضوع (مثلاً: حرية الكلام أو حماية المصلحة العامة، أو الحكم الذاتي أو الفرص المتساوية) و "تشخيص التصادم المتواجد بين القيم". في المرحلتين الأولى والثانية. لا يطلب من الطلاب التعبير عن وجهات نظرهم أو اتخاذ موقف.

في **المرحلة الثالثة**، يطلب المدرس من طلابه القيام بإيضاح الموقف إزاء موضوع المناقشة، وتبيان أساس تلك المواقف. فمثلاً في موضوع تمويل المدارس، قد يأخذ الطالب الموقف الذي

يرى عدم قيام الدولة بتشريع يحدد المبلغ المسموح به لكل منطقة لأنفاقه على كل تلميذ، لأن مثل هذا التشريع يشكل خرقاً غير مقبول للحكم المحلي.

في **المرحلة الرابعة**، يجري استكشاف ورصد المواقف ن حيث ينقل المدرس هنا إلى أسلوب المواجهة والمجابهة وهو يتغلغل في مواقف الطلاب. وعند تمثيل الدور السقراطي، يمكن للمدرس (أو الطالب) استخدام أحد الأساليب النقاشية التالية:

1- الطلب من الطلاب تشخيص النقطة التي جرى عندها خرق القيمة.
2- إيضاح الصراع في القيم من خلال التناظر.
3- الطلاب من الطلاب إثبات النتائج الإيجابية والنتائج السلبية للموقف.
4- الطلب من الطلاب وضع جدول لأولويات القيم: تثبيت أولوية قيمة ما على أخرى وعرض عدم تعرّض القيمة الثانية إلى خرق خطير.

تتألف **المرحلة الخامسة** من مراجعة وتأهيل للمواقف. وعادة، فإن هذه المرحلة تأتي بشكل طبيعي من المحاورة في المرحلة الرابعة،ولكن المدرس قد يحتاج في بعض الأحيان أن يحث الطلاب على إعادة إيضاح وتسمية مواقفهم.

أما **المرحلة السادسة**، فأنها تختبر الموقف من خلال تشخيص فرضيات الوقائع والحقائق التي يستند عليها الموقف، ودراستها بشكل دقيق. ويقوم المدرس بمساعدة الطلاب في التأكد فيما إذا كانت مواقفهم تصمد أمام أكثر الظروف صعوبة.

ويمكن تقسيم المراحل الستة في الاستقصاء القانوني إلى قسمين: التحليل (المراحل الأولى والثانية والثالثة) والجدلية (المراحل الرابعة والخامسة والسادسة) إن فعاليات التحليل التي تظهر بشكل مناقشة دقيقة للقيم والقضايا تهيئ المادة للاستكشاف والاستقصاء. بينما تسعى "الجدلية" التي تتم بأسلوب المجابهة والمواجهة إلى الوصول إلى أقوى موقف عقائدي ممكن.

الجدول 3.5
بناء نموذج الاستقصاء القانوني

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
- يقدم المدرس المادة. - يراجع المدرس الحقائق.	- يوظف الطلاب الحقائق والبيانات لصياغة قضية (قضايا) سياسية عامة. - يختار الطلاب قضية سياسية واحدة للمناقشة. - يشخص الطلاب القيم والصراعات في القيم.
المرحلة الثالثة	**المرحلة الرابعة**
- يضع الطلاب الموقف. - يبين الطلاب الأساس الذي يستند عليه الموقف وذلك حسب مفاهيم القيمة الاجتماعية أو نتائج القرار.	- تثبيت النقطة التي حدث فيها خرق القيمة (الحقيقة). - إثبات النتائج الإيجابية والنتائج السلبية للموقف (الحقيقة). - إيضاح صراع القيم بواسطة التناظر. - وضع أولويات. تثبيت أولوية قيمة على أخرى "ثم" بيان عدم تعرض القيمة الأخرى إلى الخرق الخطير.
المرحلة الخامسة	**المرحلة السادسة**
- يعلن الطلاب عن المواقف وأسباب اتخاذ هذه المواقف ويقومون باختبار عدد من المواقف المشابهة. - يحدد الطلاب المواقف التي تم اتخاذها.	- تشخيص فرضيات الحقائق وتحديد مدى علاقتها. - تحديد النتائج المتوقعة، واختبار شرعيتها الواقعية (هل ستحدث في الواقع؟)

النظام الاجتماعي:

يمتد هيكل هذا النموذج من الأعلى إلى الأدنى. في البداية، يبدأ المدرس –أو المدرّسة – بالمراحل، وينتقل من مرحلة إلى أخرى، ولكنه يعتمد على الطلاب لإكمال مهمته. ولكن يجب أن يصبح الطلاب قادرين على ممارسة هذا النموذج بدون مساعدة من أحد، بعد فترة من الخبرة والمراس عليه وبذلك يحقق الطلاب الحد الأعلى من السيطرة على العملية. ويتميز الجو الاجتماعي لهذا النموذج بالحيوية وروح المجابهة.

أُسس رد الفعل:

يجب ألا تكون ردود أفعال المدرّس –أو المدرّسة –وبشكل خاص في المراحل الرابعة والخامسة تقييمية بمعنى الموافقة أو عدم الموافقة على الرأي المطروح. بل يجب أن تكون ردود أفعال المدرّس على ملاحظات الطلاب من خلال توجيه أسئلة حول علاقة الملاحظات بالقضية، أو مدى تماسكها، أو دقتها أو عموميتها، وإيضاح تعريفاتها. ويعزز المدرس أيضاً تواصل الفكرة، بحيث أن أية فكرة، أو طريقة في التحليل والتفكير يمكن أن تتواصل وتسير نحو الاستنتاج المنطقي، قبل بدء مناقشات أخرى.

ومن أجل أن يقوم المدرس بأداء هذا الدور بشكل ناجح وجيد، يجب أن يكون بمقدوره معرفة الطروحات القيمية التي سيطرحها الطلاب والتنبؤ بها، ويكون على استعداد لتحدي الرأي واختباره.

وفي المحاورة السقراطية، فإن المدرّس – أو المدرسة – يقوم بتحدي واختبار الرأي الذي يطرحه طالب بشكل مفصل ومطوّل، قبل الانتقال إلى آراء الطلاب الآخرين وبما أن المحاورة السقراطية يمكن وبسهولة أن تصبح ما يشبه "التحقيق"، أو لعبة "أحزر ما هي الإجابة الصحيحة للمدرس"، فمن الضروري أن يبين المدرس لطلابه وبشكل واضح جداً، بأن الأهداف التي يسعى إليها هي توضيح القضايا المطروحة من كافة الجوانب، وتطوير موقف دفاعي قوي عنها. ويجب أن يتم اختبار الأدلة والفرضيات بروح الدعم والإسناد. إن أساس التقييم هنا هو تبيان مزايا القضية وليس مزايا الطلاب.

البداية، وبشكل خاص بالنسبة للطلاب الأقل طلاقة لفظية. وقد قمنا بتنظيم مجموعات صغيرة (مكونة من ثلاثة إلى أربعة طالب) لصياغة موقف والدفاع عن الموقف بشكل جماعي تعاوني مع مجموعة صغيرة أخرى. وقد قمنا في البداية بطرح القضية، وبعد أن يختار الطلاب موضوع النقاش، نطلب إليهم اتخاذ موقف مبدئي. وعلى هذا الأساس قمنا بتقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، وطلبنا من كل مجموعة أن تخرج بأقوى قضية يمكنهم استخلاصها. وفهم الطلاب بأنهم وبصرف النظر عن المجموعة التي كانوا فيها في البداية، بإمكانهم اختيار موقف مختلف في نهاية المناقشة.

والحقيقة، فإن مهارات الاستنتاج العقلاني، واتخاذ موقف محدد والدفاع عنه، لا يمكن اكتسابها بسهولة ولا بسرعة. لذلك، فعلى المدرس أن يسمح للقضية الواحدة أن تستغرق فترة طويلة، بحيث يعطي الطلاب الفرصة للحصول على المعلومات، والتعبير عن آرائهم وتعزيز شجاعتهم. أما تخصيص جلسة قصيرة واحدة لمناقشة مسائل معقدة، فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى تحطيم الثقة بالنفس بالنسبة للطلاب. ويمكن أن تحقق الدروس التوجيهية المباشرة للطلاب لتعليمهم الآليات التحليلية والجدلية نتائج طيبة ومفيدة. لكنها يجب أن تقدم إلى الطلاب بشكل طبيعي متمهل. ويجب أن تكون مواد القضية الأولى بسيطة نسبياً ولا تتطلب الكثير من الخلفية السابقة. ويجب أيضاً أن يستمد قسم من المسائل والقضايا من تجارب الطلاب، في الصف أو في البيت. وهنا العديد جداً من مصادر المسائل والقضايا التي استخدمت في المدارس. وتتضمن مجلة الثقافة الاجتماعية **Social Education** عادة على مواضيع تصلح أن تكون مادة ومصادر لهذه المسائل والقضايا.

كذلك، فهناك عدد كبير من القضايا المهمة المطروحة في معهد اونتاريو للدراسات في حقل التعليم **The Ontario Institute for Studies in Education**. لعدة سنوات، قام الباحثون بتنظيم دورا ت في الدراسات الاجتماعية حول قضايا متعددة، ويعمد نموذج الاستقصاء القانوني على رفع وتكشف الحماس لدراسة هذه القضايا. يجب أن تكون ذات طابع عام، أو تحمل بين طياتها صراعاً في القيم لكي تكون جاهزة لتناولها في الاستقصاء القانوني. وعلى كل حال فمن الضروري أن تتناول الدراسات الاجتماعية موضوع القيم على المستويين الشخصي والعام، من أجل فهم القضايا الاجتماعية بشكل تام.

حين يتقن الطلاب استخدام نموذج الاستقصاء القانوني، يصبح بإمكانهم تطبيقه على

الصراعات والمشكلات التي تحدث في حياتهم. والسيناريو الذي قدمناه في مطلع هذا الفصل هو مثال لأنشطة وفعاليات الطلاب في رصد واستكشاف قضية تهم حياتهم نفسها. وبدون مثل هذا التطبيق على الحياة الواقعية،فإن دراسة القضايا العامة ستبدو مجردة وليس لها علاقة بحياة الطلاب، مهما كانت الجهود مكثفة وجادة. وحيث أن الطلاب يعيشون في مجتمعات وتحيط بهم القضايا من كل مكان، فيجب ألا تقتصر دراستهم للقيم على قضايا بعيدة عنهم، بل يجب تطبيقها على المؤثرات الفاعلة في حياتهم وفي حياة المجتمع المحيط بهم.

التكييف حسب المستوى العمري:

إن هذا النموذج لا يمكن تطبيقه بسهولة على الأعمار الصغيرة. ولكن يبدو انه من الممكن تعريف بعض طلاب المرحلة الابتدائية المتقدمة بجوانب من هذا النموذج، مثل تشخيص القضايا والمواقف البديلة في القيم.

اكتساب قدرات التكيف الظرفي:

مبدئياً،يتطلب نموذج الاستقصاء القانوني قَدَراً من الفعاليات بقيادة وتوجيه المدرّس. وبشكل تدريجي ومع زيادة كفاءة الطلاب، يجب ان تتجه جوانب هذا النموذج إلى مناقشات بقيادة الطلاب.

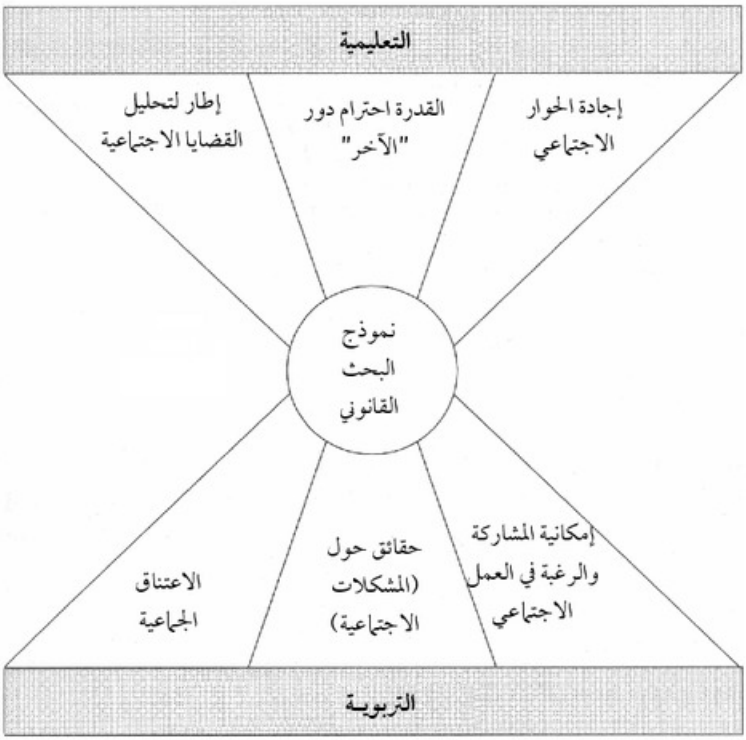
الآثار التعليمية والتربوية:

إن النتيجة التعليمية المباشرة والرئيسية هي إجادة الإطار العام لتحليل القضايا والمواضيع. ويتضمن القيم الاجتماعية على المواقف السياسية، واستخدام النظائر والتشابه لاستكشاف القضايا، والقدرة على تشخيص وحل مشاكل متعلقة بالقيم، والحقيقة والتعريف.

كذلك، فإن القدرة على مواصلة حوار مؤثر مع الآخرين هو نتيجة مهمة أخرى لهذا النموذج. فإن هذا النموذج يربي الاهتمام والمشاركة الاجتماعية ويخلق ويعزز الرغبة في العمل الاجتماعي.

أخيراً، فإن هذا النموذج يغذي القيم الجماعية واحترام وجهات نظر الآخرين. كذلك، فإنه يدافع عن انتصار العقل على العاطفة فيما يتعلق بقضايا السياسة الاجتماعية،على الرغم من أن الإستراتيجية نفسها تفسح المجال للطلاب للتعبير عن ردود أفعالهم العاطفية. (أنظر الشكل 5-1)

الشكل 1.5
الآثار التوجيهية والتربوية لنموذج لبحث القانوني



خلاصة : نموذج الاستقصاء القانوني :

البناء:

المرحلة الأولى :

- التوجّه إلى القضية.
- تقديم المواد.
- مراجعة الحقائق.

المرحلة الثانية:

- تشخيص المواضيع.
- ترتيب الحقائق في مسألة أو مسائل سياسية عامة.
- اختيار مسألة للمناقشة.
- تشخيص القيم، والصراعات بين القيم.
- التعّرف على المسائل الإيضاحية والواقعية.

المرحلة الثالثة:

- اتخاذ الموقف.
- صياغة موقف.
- بيان أساس الموقف حسب القيمة الاجتماعية أو نتائج القرار.

المرحلة الرابعة:

- استكشاف الموقف (المواقف).
- أساليب الجدل.
- تحديد الموقع الذي شهد خرق القيمة (الوقائع).
- إثبات النتائج المرغوبة وغير المرغوبة للموقف (الوقائع).
- إيضاح الصراع في القيم باستخدام النظائر والتشابه.
- وضع أوليات. تأكيد أولوية قيمة على أخرى وبيان وإثبات عدم وجود خرق كبير للقيمة الثانية.

المرحلة الخامسة:

- صقل وتعديل الموقف.
- عرض الموقف وأسباب اتخاذه، واختبار عدد من الحالات المشابهة.
- تأهيل الموقف.

المرحلة السادسة:

- اختبار الفرضيات الواقعية التي تعتمد عليها المواقف المؤهلة.
- تشخيص الفرضيات الواقعية وتحديد مدى علاقتها.
- تحديد النتائج المتوقعة واختبار مصداقيتها (هل ستحدث حقاً ؟)

النظام الاجتماعي:

يتراوح هيكل هذا النموذج من المتوسط إلى المرتفع، حيث يقوم المدرّس بالبدء بالمناقشة والسيطرة على سيرها، ولكن هناك جوٌ من الصراحة والمساواة الفكرية يسود المناقشات.

أسس رد الفعل:

- الحفاظ على جو فكري متوقد حيث تحظى جميع الآراء بالاحترام، وتجنب التقييم المباشر لآراء الطلاب.
- التأكد من أن جميع القضايا والمسائل قد تم رصدها ودراستها.
- التغلغل والتعرف على جوهر أفكار الطلاب من خلال أسئلة عن علاقة الفكرة، وقوتها، ودقتها وعموميتها واستمراريتها.
- الحفاظ على أسلوب تعليمي.
- استخدام حوار يحفز النقاش واختبار فرضيات الطلاب من خلال مناقشتها واستخدام أمثلة محددة تجنب اتخاذ موقف.

نظام الدعم:

هناك حاجة إلى وثائق ومصادر تسلّط الضوء على المشكلة المعنية.

الفصل السادس

الشخصية والأساليب التعليمية

التكيف مع الفروق الفردية

سوف يركز بحثنا الآن على الطلاب – من أجل فهم أفضل وتحقيق تناغم معهم – حسب تعبير ديفيد David. وسوف نختبر النطاق الذي يمكن استخدامه لفهم الاختلافات والفروق في استجابة الطلاب مع ما يواجهونه من مواقف. كذلك، فإن هذا الإطار يوفر لنا الخطوط التي ترشدنا إلى تكييف الظروف لتصبح ملائمة لتكون الاختلافات الفردية دافعاً، وليس عثرة في طريق التعلّم.

لقد قام ديفيد هانت David Hunt وزملاؤه (هارفي Harvey، وهانت Hunt، وشرويدر Schroeder، 1961) و(شرويدر Schroeder ودرايفر Driver وستروفيرت Streufert، 1967) بتطوير نظرية القوانين المفاهيمية. وتصف هذه النظرية التطور البشري حسب القوانين والنظم المتزايدة التعقيد لأعداد المعلومات الخاصة بالإنسان وبالأشياء وبالأحداث.

النمو هو "وظيفة تفاعلية لمستوى ومرحلة تطور شخصية الشخص، والشروط البيئية التي يواجهها " (هانت Hunt 1970، ص4).

ويتحقق أعلى مستوى للتطور حين تعمل الظروف المحيطة على تسهيل "العمل المفاهيمي الضروري للنمو المفاهيمي للشخص. أما حين تكون الظروف المحيطة ليست ملائمة أو ليست في مستواها الأفضل، فحينئذ من المتوقع حدوث نوع من كبح وانحباس النمو"، (هانت Hunt 1970 ص4). وبعبارة أخرى، فانه كلما أزداد تطور الفرد وأصبح أكثر تعقيداً كلما ازدادت أهمية

وضرورة تغير الظروف معه أو معها إذا أردنا أن يبلغ النمو مداه وبأعلى نسبة.إن أحد أهداف هانت Hunt هو مساعدتنا لتخطيط الظروف التي تعمل على استمرارية النمو المفاهيمي للأفراد. كذلك، فإنه وبسبب اختلاف استجابة الأشخاص في المراحل المختلفة لنماذج التعليم المختلفة، فانه يسعى إلى مساعدتنا على صياغة استراتيجيات تدريسية تتناسب وتتناغم مع تطور الطالب. ومن الناحية النظرية كلما كانت الإستراتيجية التعليمية أكثر مطابقة وملائمة للمستوى المفاهيمي للطالب،كلما ازدادت قدرته على التعلم والاستيعاب، (هانت Hunt، 1970 ص 2).

تركّز نظرية أنظمة المفاهيم على التركيبة والمقدرة المعرفية الإدراكية للطالب (تركيبة نظام إعداد المعلومات لدى الطالب).

لذا، فإن مهمتنا الأولى هي اختبار بناء المستوى المفاهيمي (CL). بعد ذلك نقوم باستكشاف ورصد تداعياته وتأثيراته على تشخيص أفضل الظروف التدريبية. أخيراً،نناقش كيفية اختبار وتعديل النماذج التعليمية وذلك حسب هذه النظرية.

إن هذا المدخل إلى تطور الشخصية من خلال إعداد المعلومات، يركز على البنى أو الهياكل – ونعني بها هنا البرامج أو مجاميع النظم والقواعد – والتي يرتبط الفرد بواسطتها ببيئته المحيطة به. ويلاحظ أن ارتباط بعض الأفراد بالبيئة المحيطة بهم يقتصر على منافذ محدودة.

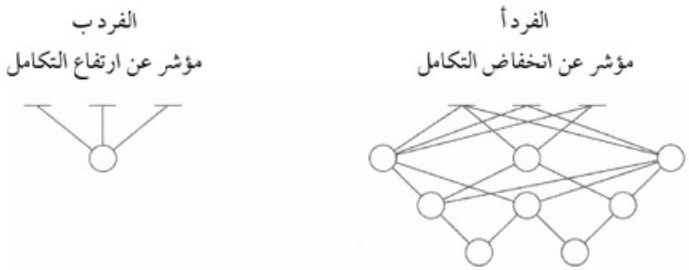
أي أنَّ نظرتهم إلى أي موقف تنحصر ضمن حدود ضيقة، دون أن تكون لديهم القدرة على رؤية الأبعاد المتعددة للموقف. وهؤلاء الأفراد القلائل ليست لديهم القدرة على التفاعل مع بعضهم البعض. ومن الجهة الأخرى، فهناك أفراد لديهم القدرة على رؤية أي موقف أو ظرف عبر أبعاد متعددة، ويعبّرون عن مستوى عالٍ من التركيبة التفاعلية في علاقاتهم معها. وكلما ازدادت الأبعاد التي يستطيع الإنسان الرؤية عبرها، كلما ازدادت إمكانية تحقق التكامل.

إن أنظمة إعداد المعلومات ذات المستوى العالي من التكامل لديها المزيد من الارتباطات المفاهيمية بين الأنظمة – أي "أن لديها المزيد من المخططات لتشكيل سلاسل هرمية جديدة لتكوّن مفاهيم بديلة، أو أنظمة أخرى لمقارنة النتائج. وتحتوي البنى أو الهياكل المتكاملة درجات أعلى من الحرية، وهي أكثر قابلية على التغيّر، عند حدوث تغييرات معقدة في الظروف البيئية المحيطة ". (شرويدر Schroeder ودرايفر Driver وستروفيرت Streufert، 1967 ص 7).

وهكذا نرى، انه من خلال الأنظمة المفاهيمية، يمكننا التمييز بين الأفراد وذلك حسب عدد الأبعاد التي يستخدمونها في علاقتهم مع البيئة، والعلاقات المتبادلة بين هذه الأبعاد. فمثلاً، يبين لنا الشكل 6-1 العلاقات فيما بين الأنظمة في مواقف عالية التكامل، وأخرى واطئة التكامل. فالفرد (أ)، يحصل على معلوماته من خلال ثلاثة أبعاد، لكنه يقلّصها إلى بُعد متكامل واحد. أما الفرد (ب)، فانه أيضاً يستخدم ثلاثة أبعاد، لكنه يطّور ويقوم بإعداد البيانات والمعلومات التي يحصل عليها بطرق مركبة.

الشكل 6-1 التباين في البناء المفاهيمي.

(من كتاب إعداد المعلومات البشرية) (Human Information Processing)



ومن أجل التوضيح بشكل دقيق، سوف ننظر إلى موقف من العلاقات الشخصية المتداخلة. تعمد ناتالي **Natalie** إلى التعامل مع أفكار تتعارض مع أفكارها، إما من خلال تضمينها مع أفكارها وكأنه لا يوجد هناك اختلاف، أو برفضها بشكل تام. أما ويل **Will**، فانه يقوم بتحليل وفحص الآراء المخالفة لآرائه، وموازنتها مع آرائه، وربما ستكون النتيجة أنه رفض قسماً منها ويتقبل قسماً آخر وربما سيعدل بعض أفكاره وآرائه. لذلك، فسيكون من السهل على ويل **Will** تحقيق نجاحات وإنجازات في النماذج الاجتماعية المركبة، لقدرته على استلام آراء من الآخرين، وتكييف تعبيراته لتتناسب مع إطار التعامل مع الآخرين. أما ناتالي فإنها ستكون بحاجة إلى المزيد من التوجيه لتطوير تلك القدرة التي يمتلكها ويل من خلال تطوره الطبيعي.

أربعة مستويات للتعقيد المترابط:

تتميز السلوكيات المحددة، بمستويات مختلفة من التركيبة المتكاملة. ويشخّص درايفر Driver، وشرويدر Schroeder وستروفيرت Streufert، أربعة مستويات، ويصفونها كالآتي:

1- مستوى منخفض التعقيد.
2- مستوى متوسط التعقيد.
3- مستوى مرتفع نسبياً.
4- مستوى مرتفع التعقيد.

مستوى منخفض التعقيد:

يتميز هذا المستوى بطريقة التفكير في الأمور بشكل حدي: أما أسود أو أبيض. فمثلاً إذا كان الشخص يحمل موقفاً من مجموعة أثنية مثلاً، فإن هذه المجموعة سوف تدخل في تصنيف معين لدى الشخص (فمثلاً إن هذه المجموعة سيئة). لذلك فإن البناء الذي يعتمد على حكم متصلّب منفرد يقلل من قدرة الفرد على التفكير بلغة النسبية – وقدرته على رؤية درجات متعددة بين الأسود والأبيض.

مستوى متوسط التعقيد:

الميزات الرئيسية لهذا المستوى الثاني هي: وجود جهاز مفاهيمي قادر على توليد تنظيمات بديلة للأبعاد. وهذا يعني، إذا كان هناك ثلاثة أبعاد، فإن هذه الهيكلية سوف توفر طريقتين على الأقل للجمع بين هذه الأبعاد.

ويتميز هذا المستوى المتوسط من التنظيم بأنه يقدم تخطيطاً لطرق متعددة بديلة لبناء العالم. ومع أن مثل هذه الطرق غير فعالة لتنظيم وربط المجموعات المختلفة من القواعد والنظم لعمليات اتخاذ القرارات، لكنها تصب في مشكلة الاختيار والاحتمالية.

وتتضمن بعض نتائج معالم المستوى المتوسط: الابتعاد عن المطلق، فبسبب توفر مخططات بديلة، فإن الأحكام بأن هذا "صحيح" وهذا "خطأ" لن تكون متزمتة كما كانت علية في حالة المستوى المنخفض (شرويدر Schroeder، ودرايفر Driver وستروفيرت Streufert ـ 1967 ص 19)

بالإضافة إلى ذلك، فهناك كمية كبيرة من السلبية هنا، وذلك لأن الفرد يصارع ضد آرائه الشخصية وبالتالي ضد أولئك الذين يحملون هذه الآراء. وبشكل خاص، فإن الفرد هنا يحمل مشاعر سلبية وحانقة اتجاه الأبوين ورموز السلطة، أو أي رموز أخرى للسيطرة.

مستوى مرتفع نسبيا:

يوصف مستوى التعقيد المرتفع نسبياً كالآتي:

هذا النظام أقل صلابة حيث يؤدي الجمع بين نظامين بديلين للتعبير واستخدامهما إلى زيادة كبيرة في عدد القرارات البديلة التي يمكن توليدها. وحتى حين يصرّ الفرد على قرار معين واحد، فانه يكون لا يزال متفتح لتقبل عدد من الضغوط البديلة. وعند هذا المستوى يصبح التجرّد (ونعني به هنا قلة الثبات والاستقرار) ميزة تميّز النظام.

ويمكن التعرف على الظروف المحيطة بطرق متعددة. فبينما يسمح مؤشر التكامل المتوسط التعقيد بطرق مختلفة للتعرف على أو تفسير الظروف في أوقات مختلفة، فإن مؤشر التكامل المرتفع التعقيد نسبياً يمكن أن يكون له مجموعة مؤتلفة من المخططات البديلة. ومن الممكن للشخص الذي يؤدي مهماته على هذا المستوى أن ينظر إلى الوضع الاجتماعي حسب وجهتي نظر وعلاقتهما ببعضهما، ورؤية نتائج كل منهما على الأخرى. ويكون بإمكانه توليد عمليات تكيف إستراتيجية بحيث يمكن رؤية نتائج السلوكيات من موقع واحد وتأثيراتها على الموقف عند رؤيته من موقع آخر. ويشير ذلك أن الشخص بإمكانه – مثلا- مراقبة نتائج سلوكياته الشخصية من عدة وجهات نظر، وسيكون بامكانه في الوقت ذاته أن يقوم بموازنة بين مختلف الآراء في حالة تبني أي مهما. لذلك فإن التكيف مع المخططات البديلة هنا لا يقتصر على نطاق محددة، بالمقارنة مع مستويات التعقيد المنخفض (شرويدر Schroeder ودرايفر Driver وستروفيرت Streufert 1967 ص 21- 23).

مستوى مرتفع التعقيد:

يتضمن المستوى المرتفع من التعقيد إمكانات إضافية أكثر تعقيداً وتقدماً لتنظيم مخططات إضافية بطرق بديلة. في المستوى الرابع يمكن تطوير قواعد المقارنة. وتوفر المجموعات المؤتلفة

البديلة المجال للمقارنة فيما بين مختلف أنظمة المتغيرات المتفاعلة فيما بينها. وكما هو الحال في الاختلافات بين الأنظمة الأخرى، فإن الاختلاف بين المستوى المرتفع نسبياً والمستوى المرتفع من التعقيد، هو اختلاف في الدرجة. إن إمكانية تنظيم هياكل المخططات المتفاعلة فيما بينها، بالنسبة لمستوى التعقيد المرتفع، يفتح إمكانيات الأداء المجرد...

إن أحد أهدافنا عند استخدامنا النماذج الاجتماعية هو مساعدة الطلاب للتقدم باتجاه تحقيق مدى أوسع وأكثر تشعباً من التركيبة الموحدة. ومن أجل تسهيل ذلك، فإننا نقوم بتعديل الظروف المحيطة لرفع وزيادة احتمالية تحقق التطور.

البيئات الأمثل:

إن أفضل إجراء يمكن أن يساعد على قيام الفرد بتحقيق تقدم باتجاه المزيد من المرونة و التركيبة المعقدة هو المطابقة والملائمة بين المرحلة الحالية من تطور الشخصية والظروف المناسبة لميزات ومعالم تلك المرحلة، وبحيث تسحب الفرد باتجاه المرحلة التالية من التطور (هارفي Harvey، وهانت Hunt وشرويدر Schroeder 1961).

وفيما يلي خلاصة للمستويات المفاهيمية الأربعة التي ذكرناها آنفاً، يقابلها الظروف المثالية بشكل عام:

مميزات المرحلة	البيئة الأمثل
1- تتميز هذه المرحلة بأساليب ثابتة للاستجابة حيث يعمد الفرد إلى النظر إلى الأمور بشكل تقويمي - أي بلغة الصحيح والخطأ - ويعمد إلى تصنيف العالم بشكل نمطي ويفضل الفرد العلاقات الاجتماعية الثنائية-أي تلك العلاقات الهرمية حيث يكون بعض الأشخاص في القمة وآخرين في القاعدة. كذلك، فإن الفرد يميل إلى رفض المعلومات التي لا تنسجم مع المعتقدات التي	يجب أن تكون الظروف مهيأة بشكل ملائم ومعقول في هذه المرحلة من أجل تحقيق تنمية وتطور الفرد، حيث أن هذا النوع من الأشخاص سوف يكون أكثر ثباتاً وصلابة في نظام اجتماعي منفتح وفي الوقت ذاته يجب أن تركز الظروف على التخطيط بطريقة تجعل الفرد يطوّر صورة لذاته منفصلة عن معتقداته وبذلك يبدأ بادراك أن الأشخاص المختلفين - بضمنهم هو - لديهم مواقع ينظرون منها

يحملها، أو يعمد إلى تحوير هذه المعلومات من أجل خزنها في المكان المخصص لها في تفكير ذلك الشخص.

2- في هذه المرحلة، ينطلق الفرد مبتعداً عن المعتقدات والقواعد الصارمة التي كانت تميز المرحلة السابقة. الفرد هنا في حالة من المقاومة الفاعلة والنشطة للسلطة ويميل إلى مقاومة السيطرة من جميع أنواعها ومصادرها. وهذا الشخص ما يزال يميل إلى تقسيم الظروف إلى قسمين فهو لا يزال يواجه صعوبة في رؤية مميزات المرحلة، وجهات النظر الأخرى وصعوبة في المحافظة على توازن بين العلاقات الشخصية المتبادلة وبين المتطلبات التي تفرضها المهام.

3- يكون الفرد في هذه المرحلة قد بدأ بإعادة بناء روابط مرنة وجيدة مع الآخرين وتقبل وجهات نظرهم. وسوف يواجه هذا الشخص بعض الصعوبات في الحفاظ والإبقاء على التكيف الوظيفي في علاقاته الجديدة، وذلك بسبب قلقة على تطور العلاقات الشخصية المتبادلة. وعلى كل حال، فإن هذا الشخص (ذكراً أو أنثى) يكون قد بدأ بموازنة بدائل

اليالعالم، وإمكانية مناقشة الآراء المتباينة حول الصحيح والخطأ في موقف معين. في الخلاصة، فإن البيئات المثالية لهذا الفرد هي الظروف المساندة والمبنية والى درجة ما المسيطرة، مع تركيز على تهيئة تخطيط مستقل للفرد مع إمكانية التفاوض والنقاش.

يبدأ التخطيط والوصف المستقل للذات الذي أشرنا إليه في المرحلة الأولى يأخذ أبعاده هنا، ويحتاج الفرد إلى البدء ببناء روابط مع الآخرين وتبني بعض وجهات نظرهم لتجربتها ومعرفة مدى فاعليتها في المواقف المعينة. وبالنتيجة فمن الضروري أن تؤكد الظروف على البيئات المثالية، التفاوض والتبادل في العلاقات الشخصية المتبادلة والتنوع في تطور المفاهيم والقواعد.

يجب أن تعزز الظروف في هذه المرحلة العلاقات التي تم بناؤها مع التركيز على الوظائف التي يتعين على الفرد إنجازها بوصفه عضواً في المجموعة لتحقيق أهدافه وفي ذات الوقت يحافظ على بقائه مع الأفراد الآخرين. أما إذا كانت الظروف توفر حماية مفرطة في هذه المرحلة وانحباسه فيها. ومع أن مثل هذا الفرد يمكن أن يواصل تطوير

وبناء مفاهيم تبني جسوراً مع الآراء المتباينة التي تتناقض مع بعضها.

مهاراته في إنشاء العلاقات الشخصية المتبادلة لكنه من غير المحتمل أن يكون قادراً على تطوير المزيد من المهارات في استنباط أو في أو في البقاء والاستمرار في مواقف تتكيف حسب المهام المطلوبة منه.

4- بإمكان الفرد في هذه المرحلة الحفاظ على نظرة متوازنة بخصوص تكييف المواقف العلاقات الشخصية المتبادلة. ويستطيع الفرد هنا بناء معتقدات جديدة، أو أنظمة مفاهيم جديدة حيث أنها ضرورية للتكيف مع المواقف المتغيرة والمعلومات الجديدة. بالإضافة إلى ذلك فإن هذا الفرد قادر على النقاش وتبادل الآراء مع الآخرين وتحت القواعد والأنظمة التي تتحكم بالسلوك تحت ظروف محددة. وبإمكان هذا الفرد العمل مع الآخرين لوضع برامج عمل والتفاوض معهم في مواجهة المسائل الموضوعية.

على الرغم من أن هذا الفرد قادر على التكيف، فمما لا شك فيه أن أداءه الأفضل سيكون تحت ظروف معلوماتية مركبة، وشبه مستقلة.

تطور المفاهيم والنماذج الاجتماعية في التعليم:

وهكذا، فبإمكاننا الاستقصاء عن كمية الهيكلية التي يحتاج إليها الطالب، وبإمكاننا تعديل النماذج لزيادة أو إنقاص الهيكلية لتتطابق مع أعلى مستوى لأداء الطالب.

أن المعلم – أو المعلمة – لديه ثلاثة وظائف مهمة تتعلق بالنظام المفاهيمي لدى الطفل.

الوظيفة الأولى، يجب على المعلم أن يتعلم أن يميز بين الأطفال حسب مستوى تطورهم **الوظيفة الثانية**، على المعلم أن يخلق بيئة تتلاءم مع تركيبة الطالب، حيث يختلف أداء الأفراد حسب اختلاف بيئاتهم.

الوظيفة الثالثة، يمكن للمعلم وضع قواعد بيئية لزيادة التركيبة المتكاملة للفرد – بعبارة أخرى، إن بالإمكان تشخيص أفضل الظروف البيئية المناسبة لنمو الشخصية.

سنناقش الآن بشكل مفصل كل وظيفة من هذه الوظائف الثلاث.

إن تمييز المستوى المفاهيمي للأفراد أمر على جانب كبير من الأهمية وذلك بسبب تأثيره الكبير على العالم المدرك الحسي. يختلف العالم " الحقيقي" لشخص ذو تركيبة محدودة (الذي ينظر إلى ظروفه على أنها أمر ثابت، ويفضل العلاقات الهرمية، ويصبح متصلباً حين يتعرض للضغوط)، اختلافاً كبيراً عن العالم الحقيقي لشخص ذو تركيبة عالية التطور (والذي يستطيع إيجاد طرائق وأساليب بديلة للتعامل مع الضغوط ومع الأفكار المعارضة، ويتقبل مسؤولية التوصل إلى قواعد جديدة تنسجم مع المواقف الجديدة، ويتمكن بسهولة من بناء جسور من المفاهيم بينه وبين المواقف الصعبة والمستعصية)

لذلك فمن المتوقع أن يكون الفرد في النموذج الأول غير قادر على التكيف مع الظروف وغير قادر على المرونة، بينما من المحتمل جداً أن يكون الفرد في النموذج الثاني قادر على أيجاد حلول وإجابات جديدة على المشكلات التي تفرزها مواقف جديدة، وعلى التكيف مع ظروف جديدة. ونجد أن هذه الحقيقة تنطبق على الأفراد، بطرف النظر عن أعمارهم فيما إذا كانوا شباباً أو متقدمين في العمر.

فمثلاً، سوف تختلف إلى مدى بعيد، طريقة مواجهة الأطباء الأخصائيون ذوي الثقافة المتشابهة، والتركيبة التكاملية المتباينة للمواقف الصعبة التي تواجههم.

وبنفس الطريقة، فإن المرحلة الابتدائية ذو التركيبة المحدودة، إلى قضية مثل الفوضى المدنية تختلف تماماً عن نظرة شخص ذو تركيبة مفاهيمية متطورة ومتقدمة. (هانت وهاردت Hunt and Hardt 1967).

أن الأداء المختلف للأفراد الذين يختلفون في تركيبتهم المفاهيمية، وتحت ظروف مختلفة يجعل من الوظيفة الثانية – إيجاد الظروف التي تتلاءم مع تركيبة الفرد – تحدياً مثيراً للمعلم. فمثلاً حين قسم هانت Hunt مجموعات الشباب حسب مستويات تركيبتهم المفاهيمية وجد المعلمون أن المجموعات ذات التركيبة المحددة تواجه صعوبة في القيام بالحوارات والمناقشات. والحقيقة فإن أسلوب الحوار لم يكن مناسباً للأفراد ذوي النظرة الثابتة – المتصلبة – نحو العالم والذين يعتبرون القواعد والنظم كأمور دائمية وغير قابلة للتغير.

ومن الناحية الأخرى فقد ساهم في النقاش بكل سهولة الأفراد ذوي البناء المعتدل الذين يصفون أنفسهم بأنهم في معزل عن السلطة، على الرغم من أن النقاش كان حاداً جداً ويصعب السيطرة عليه. وبعبارة أخرى فانه ومن اجل تحقيق حد أقصى من نمو التركيب، فإن الطالب بحاجة إلى ظروف تتلاءم وتنسجم مع عالم ذلك الطالب. أن الظروف التي يزدهر فيها الفرد ذو التركيبة المتطورة، سوف تخلق توتراً غير محتمل لشخص ذو تركيبة محدودة.

وهناك تفسيرات لها أهميتها هنا للنظرية التعليمية وتطبيقها. ويؤكد هانت Hunt في بحوثه على ضرورة الربط بين الشخصية الظروف التدريبية، وقد برهن على أن أفضل النتائج في مجال النمو يمكن تحقيقها حين يكون هناك تلاؤم وتناسق بين الظروف وبين المتدرب.

أما الوظيفة الثالثة فهي توفير الظروف التي تساعد الأفراد على أن يكونوا ذوي تركيبة أكثر تطوراً والفرضية الملائمة في هذه المرحلة هي محاولة توجيه مستوى تطور التركيبة الحالية للشخص شيئاً قليلاً – أي أنه حين يكون الفرد في مستوى منخفض من التطور، فإننا نحاول إضافة كمية متواضعة من التعقيد إلى الظروف دون مبالغة. فمثلاً، نجعل المهام المطلوبة من الفرد تتطلب درجة محددة من النقاش والتفاوض حول الأنظمة.

أن نموذج هانت Hunt هو في الحقيقة خطة لتغيير الأنظمة الاجتماعية لتتلاءم مع تركيبة المتعلم – أي أنها تقترح أسس سلوكية فيما يتعلق بالطالب، اعتماداً على نوعية ذلك الطالب. فبالنسبة للطلاب ذوي المستوى المفاهيمي المتدنّي، سوف تقدّم له تمارين أو مداخيل تعليمية ذات درجة واطئة من التعقيد مع طرح واضح للأنظمة.

أما بالنسبة للطلاب ذوي المستوى العالي من التطور فسوف تقّدم لهم هيكلاً ذو تركيبة من المهام المتطورة ونظام اجتماعي تعتمد على بعضها البعض.

في تعاملنا مع الطلاب ذوي المستوى المفاهيمي المنخفض، نحتاج إلى تهيئة هيكل، وأن تقدم توجيهات واضحة ومباشرة ونقدم الدعم،ولكن المهم أن تكون التعليمات مباشرة.

يحتاج أن يكون أكثر تبادلاً مع الطلاب، بحيث يضع جزءاً متزايداً من مسؤولية التعليم على الطلاب أنفسهم ومساعدتهم على تطوير هيكليتهم الذاتية.

لقد قام هانت Hunt وجويس Joyce وغيرهما بعدد من البحوث والاستقصاءات لتحديد

العلاقة بين المستوى المفاهيمي للطالب واستجابته لمجموعة من النماذج التعليمية، التي قام هانت Hunt بتوصيفها في سلسلة من الدراسات وفي معظم هذه البحوث والدراسات، تمّ تعليم الطلاب الذين يتفاوتون بشكل كبير في المستوى المفاهيمي كيفية استخدام نماذج التعليم التي تمثّل الهياكل المختلفة. وكان من المتوقع مثلاً ان الطلاب ذوي المستوى المفاهيمي (نرمز له بـ CL) المرتفع، سيكون أداؤهم أكثر فعالية في البداية في النماذج غير الهيكلية نسبياً مثل الاستقصاء الجماعي، من الطلاب ذوي الـ (CL) المنخفض وبشكل عام فإن هذه الدراسات قد أكدت النتائج التي توصلت إليها نظرية هانت Hunt. فمما لا شك فيه، إن المستوى المفاهيمي للطلاب يؤثر على سلوكية الطلاب عند استخدام نماذج تعليمية مختلفة، كذلك فقد أكدّت اتجاهات الاختلافات في السلوكيات نظرية الأنظمة المفاهيمية. بالإضافة إلى ذلك، تتأثر قدرة الطالب على التعلم من النماذج التعليمية المختلفة بالمستوى المفاهيمي. فمثلاً، في التجارب التي أُجريت ضمن إطار نموذج التفكير الاستقرائي، كان أداء الطلاب ذوي المستوى المفاهيمي المرتفع أكثر إتقاناً من الآخرين في مجال صياغة المفاهيم، ولكن كان الأداء متساوياً في مجال التعلم الواقعي. كذلك كان أداء الطلاب الأكثر مرونة، أكثر فاعلية كلما تزايدت المتطلبات الإدراكية للنموذج التعليمي، مما يؤدي إلى تطور فعالية مفاهيمية أكثر شمولاً، وبالتالي إلى تعلم عدد أكبر من المفاهيم.

وتبنى هانت Hunt الرأي المتفائل الذي يرى أنه حتى لو كان المستوى المفاهيمي هو الذي يؤشر استجابة الطالب، فإن الاختلافات يمكن تعويضها – إلى حد ما – بالتدريب الفعّال، وبتعديل إستراتيجية التعليم. ومن وجهة النظر هذه، فإن الاختلافات في المستوى المفاهيمي سوف تساعد في التعرف على أنواع التدريب التي يحتاجها الطلاب،وليس إلى منع الطلاب من المساهمة في أنواع معينة من التعلّم (أنظر هانت Hunt وسوليفان Sullivan 1974).

التدريب على مهارات لنماذج تعليمية محددة:

يقودنا تفاؤل هانت Hunt إلى دراسة كيف يمكننا زيادة وتوسيع مجال النماذج التي يستطيع الطلاب الإفادة منها. ومن البديهي أن ردود أفعال الطلاب تتباين وتختلف إزاء نماذج التعليم المختلفة، ويختار كل طالب أو طالبة الطرق التعليمية التي يرتاح إليها. ولكن كل فرج تقريباً يتعلم شيئاً ما من كل نموذج تعليمي، وليس هناك ألا عدد قليل جداً من الطلاب الذين لا

يستطيعون تحقيق فائدة من أي من هذه النماذج وذلك بسبب طبيعة تكوينهم ولا يقل أهمية عن ذلك حاجة الطلاب إلى أن يتعلموا الاستفادة من مجال أوسع من الظروف. أن الطالب بحاجة إلى أن يتعلم كيف يستعمل النماذج الاجتماعية من أجل الاستفادة منها فيما يختص بالثقة بالنفس، والمهارات الاجتماعية والإنجازات الأكاديمية والقابلية على دراسة القيم والقضايا الاجتماعية.

وعلى كل حال، يواجه بعض الطلاب الصعوبات والمشقة عند تعرضهم أول مرة لنماذج اجتماعية معقدة بينما يشعر طلاب آخرون بعدم الراحة في حالة وجود سيطرة مفرطة على سلوكهم، مثل الشروط التي تجري فيها نماذج المحاكاة والتدريب،بأسلوب الألعاب.

لقد وجدنا أن باستطاعتنا تكييف إستراتيجية التعليم بحيث يستطيع معظم الطلاب بالقدرة والراحة على استخدام هذه الإستراتيجية، بدل استبعاد هؤلاء الطلاب من ممارسة وتطبيق هذه النماذج. ويجب أن نكون متفائلين بخصوص قابليات الطلاب وقابلياتهم على التعلم من مجموعة كبيرة ومتعددة من النماذج التعليمية. أن من الأهداف الرئيسية للتعليم هو مساعدة الطلاب على تطوير المهارات التي يحتاجون إليها للتفاعل المنتج مع طيف متسع من الطرق والأساليب التعليمية.

وفي خلاصة لدراسة مستفيضة قام بها جونسون وجونسون **Johnson and Johnson 1999**. للتعليم التعاوني أكدا أن التدريب المباشر للطلاب يمكن أن يلقي الضوء على ما إذا كانت أية إستراتيجية تعليم تعاونية تشكل اختلافاً على طريقة تعلّم الطلاب.

لذلك، يتم توجيه جزء كبير من طاقة المدرس أثناء عملية التعليم، إلى مساعدة الطلاب على أن يتعلموا "كيف يتعلمون" وبذلك يصبحون وبشكل متزايد أكثر استقلالاً، وتنوّعاً وقدرة على الإبداع. ونحن نرى أن القدرة على الاستجابة المثمرة لأي نموذج تعليمي هو أمر يعتمد على مهارات المتعلم وليس على أي نوع من طباع غير قابلة للتغيير أن مهمتنا – بصفتنا مدّرسين – هي تشخيص المهارات الضرورية اللازمة لاستخدام النموذج بشكل مثمر، واكتشاف تلك المهارات التي يمتلكها طلابنا، ونعلمّهم تلك التي لا يمتلكونها فمثلاً، يتطلب نموذج لعب الأدوار القدرة على تحليل الموقف الإشكالي، وأخذ دور آخر في عملية لعب الأدوار، واحترام وجهات النظر الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، فانه يتطلب مهارة في التعبير عن موقف ذلك الشخص الذي يؤدي

الدور، وفي تطوير القيم والمفاهيم التي تبني جسوراً بين وجهات نظر الشخص ووجهات نظر الآخرين.

وبشكل عام، فانه كلما ازداد تعقيد الموقف الاجتماعي المطلوب للنموذج، وكلما ازدادت متطلبات مهماته الفكرية، كلما ازدادت الصعوبة التي يوجهها الطلاب عند بدئهم مع هذا النوع من الأسلوب التعليمي.

ومما يزيد من هذه الصعوبة، عدم تعرّف الطلاب على هذا الأسلوب. فمثلاً سوف يواجه الطلاب الذين لم يسبق لهم أبداً تحمّل مسؤولية توجيه فعالياتهم ونشاطاتهم التعليمية، صعوبة واضحة في مجال الاستقصاء الجماعي حيث أن المدرّس يقلّص مراقبته وسيطرته، وبشكل متزايد يطلب من الطلاب القيام بتوجيه نشاطاتهم التعليمية بأنفسهم. وعلى كل حال، فانه بعد مرور فترة من الوقت، يعتاد الطلاب أكثر على تحمل المسؤولية، ويتعلمون المهارات المطلوبة لتحديد أهدافهم بأنفسهم اعتماداً على تجاربهم الخاصة، وتقبّل التغذية الاسترجاعية من المدّرسين.

وهكذا، فإن التمرّن على النموذج وممارسته يعطي الطلاب الفرصة لتعلم بعض المهارات التي يتطلبها ذلك النموذج. أما تلك المهارات التي لا يمكن أن يتعلمها الطلاب بهذه الطريقة، فإننا نقوم بتعليمها لهم بأنفسنا.

تتضمن المهارات المطلوبة في النماذج الاجتماعية مهارات شخصية متبادلة عملية، مثل مناقشة الأهداف والخطط مع الآخرين، لكنها تتضمن أيضاً المهارات المركبة المطلوبة لتوضيح قيم ذلك الشخص وتحليل دوره في المواقف الجماعية، وتبني آراء الآخرين. وهناك مهارات أساسية أيضاً تدخل في مناقشة البدائل والتحاور حول الأهداف والخطط. ولذلك فإن النماذج الاجتماعية لن تحقق أهدافها تماماً، ألا بعد أن يكون المتعلم قد اكتسب مهارة في إدراك وفهم سلوكه ضمن المجموعة.

وهناك مهارات مهمة أخرى مطلوبة في الاستقصاء الجماعي، تتضمن جمع وتنظيم المعلومات ووضع واختبار الفرضيات والنظريات والتحرك من المعلومات والبيانات إلى الآراء والمفاهيم المجردة وبالعكس. وحتى يتم تطوير هذه المهارات، يبقى الطالب معتمداً على المدرّس بشكل كامل. وفي أوقات معينة من عملية التعليم، يتم التركيز على المهارات والتمرّن عليها. وليس من

الصعب عرض مشكلات بسيطة نسبياً على الطلاب، وإيضاح عملية مواصلة الاستقصاء بين الطلاب. فهناك العديد من المهارات الأساسية التي يمكن تعليمها من خلال الدخول على تسلسل النشاطات والتركيز على مهارة معينة في هذا التسلسل.

ومن الممكن تنظيم صفوف تدريبية للطلاب الذين يحتاجون إلى اكتساب مهارات معينة. ويمكننا توفير الوقت للعمل مع الطلاب الذين يفتقدون بشكل كبير إلى المهارات، ومساعدتهم منذ المراحل الأولى للتدريب.

تعديل النموذج:

وبشكل مماثل، بإمكان المدرّس أن يأخذ دوراً فعالاً في هيكلة النشاطات في المجالات التي يواجه فيها الطلاب صعوبات خاصة. والحقيقة، فإن جميع المتعلمين تقريباً من الأطفال إلى البالغين لم يألفوا الإسهام في أنشطة حل المشكلات التي تميز الاستقصاء الجماعي. لذلك، فحين يبدأ الطلاب بتعلم المساهمة في الاستقصاء الجماعي، يمكننا توفير المزيد من البنية بحيث نتبوأ دوراً قيادياً أكثر فعالية، وبذلك، فلن يُطلب من الطلاب أداء نشاطات تفوق امكاناتهم وقدراتهم المستقلة. وكلما أصبح الطالب أكثر معرفة وألفة مع النموذج، كلما عمدنا إلى التقليل من الهيكلية المباشرة وبذلك يتم تحويل كميات متزايدة من الإشراف والسيطرة، إلى الطلاب أنفسهم. وخلال العملية نقوم وبشكل مستمر بتكييف الفعاليات والنشاطات لتتلاءم مع مستويات وإمكانيات الطلاب أثناء تعلمهم النموذج بشكل تدريجي.

وفي جميع النماذج، من الضروري أن يكون المدّرس صريحاً مع طلابه. ولا يقتصر واجب الطلاب على تعلم المادة المطلوبة، بل أن تتطور لديهم القدرة على قيادة وتوجيه أنشطتهم وفعالياتهم نفسها. وبعبارة أخرى فإن الطلاب يتعلمون وبشكل تدريجي النموذج نفسه.

مستويات البنية:

إذن، وبشكل عام، فإننا نعمل لمساعدة الطلاب على تطوير المهارات الضرورية للإفادة من طرق التدريس التي نستخدمها، ونقوم بتعليمهم - وبشكل تدريجي - الإشراف والسيطرة. ونقوم بتعريف الطلاب على عملية التعلم من خلال القيام باستعدادات دقيقة تتضمن تعريفهم

بالهدف من التعلم التعاوني، وقوانينه، ونقودهم خطوة خطوة عبر النشاطات. وبعد عدة تجارب وممارسات على هذا النهج، يجب أن يأخذ الطلاب دوراً فعالاً في توجيه أنفسهم، وتشخيص الأهداف والأنظمة، والسيطرة على نشاطاتهم نفسها.

وهكذا، فإن النظام الصفي هو عبارة عن تعليم الطلاب كيفية توظيف التوجيهات، ومساعدتهم في تحقيق مسؤولية أكبر بخصوص تعليمهم. والحقيقة، فإن الصفوف الأفضل التزاماً بالنظام، هي تلك الصفوف التي يعرف فيها الطلاب ما المطلوب منهم تحقيقه، وكيفية الوصول إلى ذلك، وكيفية توجيه أنفسهم لهذا الغرض. وحتى يتم التوصل إلى هذه المرحلة، لا يمكننا القول بأن النظام مكتمل بالمعنى الذي يتضمن أهداف المدرسة. لذلك، فإننا نبدأ بمستويات مرتفعة نسبياً من البنية بشكل تدريجي كلما ازدادت قدرات الطلاب على قيادة أمورهم وتوجيهها.

وكما بّينا آنفاً، فإن أفضل طريقة لتشخيص المهارات التي يحتاج إليها الطلاب هي السماح لهم بممارسة النموذج ومراقبة سلوكهم أثناء ذلك. فمثلاً، بالنسبة للفعاليات التعاونية التي تتضمن التعليم الاستقرائي، إذا وُجد أن الطلاب يواجهون مشكلة في جمع البيانات، فيمكن حينئذ أن تركز التوجيهات على مساعدتهم في هذا المجال ولكي يكونوا أكثر تأثيراً. وبالمقابل، فقد يكون الطلاب الذين يعملون في الاستقصاء الجماعي ماهرين نسبياً، في مناقشة الأهداف، ولكنهم ضعيفين بشكل خاص في مجال توضيح القيم. وفي هذه الحالة، يمكننا تعليمهم بشكل أكثر تأثيراً إذا أخذنا الوقت لتشخيص المهارات التي يحتاج إليها طلابنا من اجل تطبيق نماذج التعليم المستخدمة.

الفصل السابع

الاستقصاء حول النماذج الاجتماعية

اكتساب المعرفة بخصوص التعلم الاجتماعي

سيناريو scenario

لقد بدأ المدرسون في مدرسة كيزر الابتدائية kaiser elementary school في مدرسة منطقة نيوبورت / كوستاميزا المحلية، بتعليم استخدام النموذج الاستقرائي في التدريس لمساعدة طلابهم على الربط بين القراءة والكتابة. والهدف هو التعرف على إمكانية الطلاب في تحقيق القدرة على رفع مقدرتهم على الكتابة بشكل أفضل، ومن خلال تحليل ودراسة كيف يكتب الكتاب المختصون. فمثلاً، عند دراسة كيفية تقديم الشخوص، يقوم الطلاب بتبويب المداخل التي يستخدمها الكتاب في الكتب التي قرأوها. بعد ذلك، يقوم الطلاب بتجربة الأساليب التي قاموا بتعريفها. وبشكل دوري، يطلب المدرسون من الطلاب تقديم كتابات تتميز بمحتوى وأهداف محددة. ويمكن للطلاب مشاهدة مقطع من فيلم يقدم شخصية معينة، ثم يطلب من الطلاب كتابة مقطع عن هذه الشخصية. وتقدم هذه العينات من كتابات الطلاب إلى مركز (UCLA) للبحث والتقييم، وذلك لقياس نوعية ومستوى الكتابة. وهناك ثلاثة مستويات تقيم عليها الكتابة.

كان معدل التقدم الذي حققه الطلاب خلال السنة السابقة لتجربة استخدام النموذج الاستقرائي هي حوالي 20 نقطة في ميزان التقييم. فمثلاً، تقدم طلا ب الصف الرابع من 180 نقطة إلى 200 نقطة. وتقدم طلاب الصف السادس من 220 إلى حوالي 240 نقطه. ولكن، بعد أن بدأ المدرسون بتعليم الطلاب الربط بين القراءة والكتابة، قفزت نسبة التقدم المتحقق إلى حوالي 90

نقطة في السنة الأولى. وكان التقدم الذي حققه الطالب الاعتيادي أكثر من أربعة أضعاف ما كان يتحقق له في المعدل في السنة السابقة.

ولم تنخفض نسبة التقدم الذي حصل عليه الطلاب عن 40 نقطة. وقد حقق الطلاب 140 نقطة.

وقد قام المدرسون بمسح لعملية تعليم الكتابة، ووجدوا بعض الأمثلة التي تشير إلى تحقيق تقدم متميز في هذه العملية عند تطبيق مناهج وأساليب معينة. وكان المدرسون يبحثون عن طريقة لمقارنة نتائج جهودهم عندما تستخدم دراسات أخرى طرق أخرى للتقييم. في هذا الفصل، سوف نقوم بالتعرف على النتائج التي توصل إليها المدرسون في مدرسة كيزر – أداة سوف تساعدنا حين نختبر الاستقصاء عن مناهج التعليم المختلفة.

والاهم من ذلك، هو أننا سوف نكتشف كيفية تطبيق هذه الأداة في البحوث والدراسات عن التعليم.

يقوم المدرسون في مدرسة كيزر Kaiser بعملية التعليم على أساس أنها نشاط بحثي، باعتماد قاعدة المعرفة كنقطة البداية، بعد ذلك تتم دراسة استجابات الطلاب والاستعداد للتكيف مع الأنشطة التي يقومون بها، وكذلك محاولة اكتشاف مناهج وأساليب جديدة يمكنها تعزيز الخزين التعليمي للطلاب.

أن هذا الفصل هو مقدمة إلى قاعدة المعرفة وللأدوات المطلوبة للبحث والاستقصاء الفردي والجماعي حول التعليم. وترتبط مناهج التعليم بين النظرية التعليمية والاستقصاء في الممارسة الصيفية المعاصرة. ويتم بناء كل نموذج على دراسة مستفيضة للتدريس والتعليم. ولكن جميع هذه النشاطات تندرج في عملية تحسين هذه النماذج من خلال الاستقصاء الرسمي، وكذلك من خلال الدراسات التي يقوم بها المدرسون – الباحثون في العالم كله.

لذلك، فأننا نحض على استخدام النماذج كإطار لدراسة عملية التعليم، واعتبارها نقاط انطلاق للبحث. من الضروري عدم اعتبار هذه النماذج وصفات يمكن أن تعمل وتطبق بدون أي حاجة إلى دراسة استجابات الطلاب وتجاوبهم.

سوف نبدأ بحثنا باستخدام أداة مهمة يمكن استخدامها لتقييم قاعدة المعرفة وسوف تساعدنا في إجراء الاستقصاء المرتبط بالقاعدة.

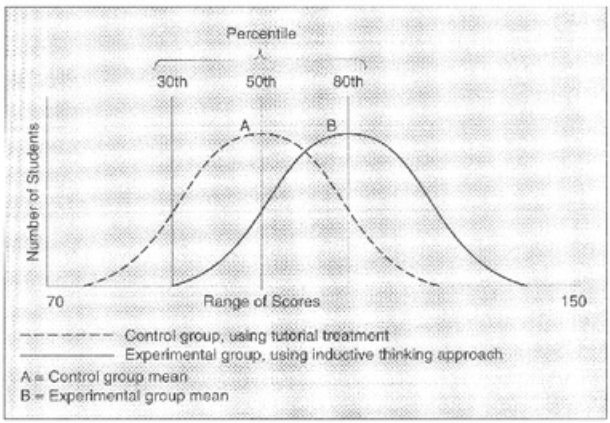
مفهوم تأثير الحجم

وف نستخدم مفهوم "تأثير الحجم" (غلاس Glass 1982) لوصف حجم المكاسب الناتجة من أي تغيير معين في العملية التعليمية، ومن ثم التنبوء بما نريد تحقيقه من ممارستنا لهذا الأسلوب.

ومن أجل أن نفهم الفكرة، سوف ننظر هنا إلى دراسة قامت بها الدكتورة بهاراتي بافيجا Baharati Bavefa مع مجموعة من الكتاب عام 1988 في مدرسة موتيلال نهرو للألعاب والرياضة Motilal Nehru school of sports و التي تقع على بعد حوالي 30 ميل شمال غرب نيودلهي في الهند. وقد صممت الدكتورة بافيجا دراستها لاختبار فعالية الأسلوب الاستقرائي (كما تم وصفه في الجزء الثالث) على وحدة لدراسة علم النبات، بالمقارنة مع أخرى تم تطبيق الأسلوب التعليمي المكثف فيها. وقد أعطي جميع الطلاب اختباراً في بداية المرحلة الدراسية، لتقييم وتقدير معارفهم قبل البدء بالتدريس. وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين وذلك اعتماداً على الأداء الذي قدموه. وقامت مجموعة الدراسة الأشرافية بدراسة المواد بمساعدة المحاضرات والإشراف على المواد- المستوى التعاملي في المدارس الهندسية لدورات من هذا النوع. وعملت المجموعة التجريبية على شكل أزواج، وتمت قيادتها وتوجيهها عبر تمارين النموذج الاستقرائي والمفاهيمي والتي تركز على تصنيف النباتات.

يشرح لنا الشكل 7-1 توزيع الأهداف على المجموعتين: التجريبية والإشرافية وبيانها قبل الاختبار والتي شأنها شأن أهداف ما بعد الاختبار، تحتوي على نقاط تتناول المعلومات ذات العلاقة بالوحدة الدراسية. ولم يتجاوز الفرق بين مجموعة الدراسة الإشرافية والمجموعة التجريبية الانحراف المعياري ألا بقليل. وبلغة الانحرافات المعيارية، فإن هذا الفرق يحسب بأنه أثر الحجم في التعامل الاستقرائي. وبشكل أساسي، فإن معنى ذلك أن معدل ما حققته المجموعة التجريبية يقابل الـ 80 بالمائة مما حققته المجموعة الإشرافية. وقد بيّن أن الطالب يحتفظ بالمعلومات التي حصل عليها بواسطة الاستراتجيات المفاهيمية أفضل بكثير من تلك التي حصل عليها من خلال طريقة الإشراف المباشر.

الشكل 1-7



وتمكننا مثل هذه الإحصاءات من مقارنة الآثار المحتملة للأنشطة والفعاليات: (الاستراتيجيات والمهارات التعليمية، المناهج والتقنيات) والتي من المحتمل أن نستخدمها ونحن نحاول التأثير على عملية تعليم الطالب. ونستطيع أيضاً أن نقرر ما إذا كانت لمعاملتنا آثار متباينة على جميع أنواع الطلاب، أم على بعض فقط. في الدراسة المذكورة أعلاه، أثبتت المعاملة التجريبية فعاليتها على جميع السكان.

وقد كان أدنى مستوى لتوزيع المجموعة التجريبية حين كان مستوى المجموعة الإشرافية في 30 بالمائة من الانجاز وقد تجاوز حوالي 30 بالمائة من الطلاب الحد الأعلى الذي حققه الطلاب في المجموعة الإشرافية.

أما بالنسبة لمكاسب تعلّم المعلومات والاحتفاظ بها والتي تم اختبارها بواسطة اختبار آخر، فإن الدرجات التي حققها طلاب من المجموعة التجريبية كانت أعلى بثمانية أضعاف تلك الدرجات التي حصل عليها طلاب مجموعة الدراسة الإشرافية. وقد أكدّت الاستقصاءات التي قامت بها الدكتورة بافيجا نظريتها التي تقول أن الطلاب الذين يستخدمون النموذج الدراسي

الاستقرائي، كانوا قادرين على تطبيق المعلومات والأفكار من الوحدة الدراسية بشكل أكثر فعالية من الطلاب الذين تم تعليمهم بالطريقة التعليمية التقليدية.

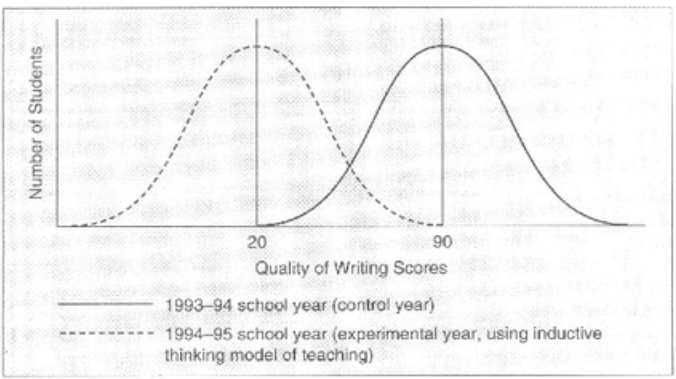
سيناريو scenario

بعد اكتشافهم لمفهوم حجم الآثار، أصبح بإمكان المسؤولين في قسم مدرسة كيزر – التي ذكرناها آنفاً – حساب آثار جهودهم بطريقة تمكنهم من مقارنة نتائجهم مع نتائج الآخرين.

وقد قاموا باستشارة الدراسات والبحوث التي قام بها جورج هيللوكس George Hillocks عام 1987 حول الكتابة، ووجدوا أن معدل حجم الآثار لأسلوب "الاستقصاء " لتعليم الكتابة، كان 0.67، بالمقارنة مع أسلوب الكتاب المدرسي. وقد حقق الطالب الاعتيادي حوالي 70 بالمائة من الدرجات، قياساً بالطلاب الذين تلقوا تعليمهم بأسلوب الكتب الدراسية. وقد قام المدرسون بحساب حجم الآثار لكل مرحلة دراسية وبشكل دقيق جداً. فمثلاً: حصل طلاب المرحلة السادسة معدل 90 نقطة بالمقارنة مع معدل 20 نقطة للسنة السابقة، وهو ما يشكل فرق 70 نقطة. وقد كان معدل الانحراف للسنة السابقة 55. وبقسمة 70 على 55، حصلوا على حجم آثار قدره 1.27، وهو ما يقارب ضعف المعدل المذكور في دراسة هيلكوكس. لقد حصل الطالب الاعتيادي في السنة الأولى لتطبيق النموذج الاستقرائي حوالي 90 بالحمئة من مجمل الدرجات في السنة السابقة – التعليم الإشرافي. ويؤشر الشكل التالي، 7-2 هذان التوزيعان. كما أسلفنا، فإن المدرسين في مدرسة كيزر هم باحثون بالدرجة الأولى، فقد قاموا باختيار نموذج للتعليم وتعلموا كيفية استخدامه، وبحثوا واستقصوا حول تأثيراته على الطلاب. وسوف يقودهم الاستقصاء والاستقصاء إلى مواصلة الاستقصاء عن طرق لاستخدام ذلك النموذج بشكل جيد، وعن نماذج أخرى يمكن أن تخدم طلابهم. أنهم "مدرسون – باحثون" كلاسيكيون.

وفي هذا الصدد، يجب أن نؤكد بأنه لا يوجد منهج محدد أو نموذج تعليمي بإمكانه تقديم الحلول لجميع المشكلات التي تواجه عملية التعليم. والحقيقة فإن مجال البحوث التربوية ما يزال في بداياته. لذلك فأننا نتمنى من قراء كتابنا هذا ألا يقتصر استخدامهم للكتاب كمصدر للإستراتيجيات التعليمية والتدريسية، بل أن يتعلموا كيف يضيفون إلى قاعدة المعرفة.

الشكل 2.7 : مقارنة مكاسب الطلاب في نوعية الكتاب وبعد تطبيق نموذج التفكير الاستقرائي في التعليم مدرسة كيزر الابتدائية، نيوبورت كوستاميزا – كاليفورنيا



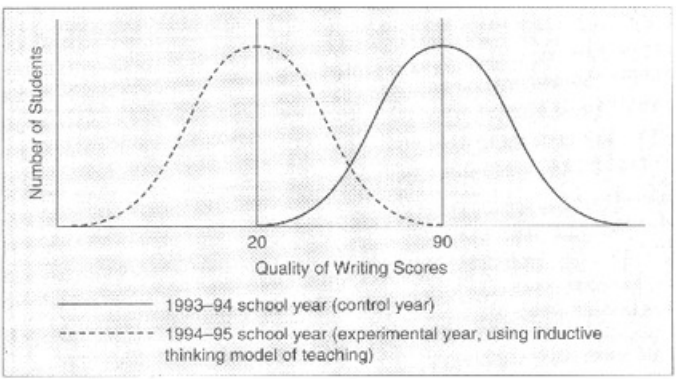
هناك أكثر من مليوني مدرس ومدرسة في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها. لذلك، فإن قيام 1٪ فقط بإجراء دراسة واحدة وتقديمها، كل سنة، فستكون لدينا 20000 دراسة جديدة كل سنة، وسوف تشكل لنا مثل هذه الدراسات مصدراً معلوماتياً اكبر عدة مرات من القاعدة المعرضية الموجودة حالياً. وعلى كل حال، فإضافة إلى المساهمة في القاعدة المعرفية الواسعة، بإمكان المدرسين في كل مدرسة، ومن خلال دراسة عملية التعليم، المشاركة في الأفكار التي تستطيع مساعدة كل شخص في الدراسة لكي يصبح أكثر فعالية.

مواصلة المسيرة

تقييم وفحص قاعدة المعلومات

تقدم الصفحات التالية مقدمة لبعض البحوث التي تشكل الأساس للنماذج الاجتماعية في التعليم، كذلك بعض المصادر الأخرى للبحوث الخاصة بعملية التعليم. وقد تناولنا تلك الجوانب من الاستقصاء التي نعتقد أنها توفر فهماً للنتائج، ولكن الدراسة والعرض ليست شاملة

الشكل 2.7 : مقارنة مكاسب الطلاب في نوعية الكتاب وبعد تطبيق نموذج التفكير الاستقرائي في التعليم مدرسة كيزر الابتدائية، نيوبورت كوستاميزا – كاليفورنيا



هناك أكثر من مليوني مدرس ومدرسة في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها. لذلك، فإن قيام 1٪ فقط بإجراء دراسة واحدة وتقديمها، كل سنة، فستكون لدينا 20000 دراسة جديدة كل سنة، وسوف تشكل لنا مثل هذه الدراسات مصدراً معلوماتياً اكبر عدة مرات من القاعدة المعرضية الموجودة حالياً. وعلى كل حال، فإضافة إلى المساهمة في القاعدة المعرفية الواسعة، بإمكان المدرسين في كل مدرسة، ومن خلال دراسة عملية التعليم، المشاركة في الأفكار التي تستطيع مساعدة كل شخص في الدراسة لكي يصبح أكثر فعالية.

مواصلة المسيرة

تقييم وفحص قاعدة المعلومات

تقدم الصفحات التالية مقدمة لبعض البحوث التي تشكل الأساس للنماذج الاجتماعية في التعليم، كذلك بعض المصادر الأخرى للبحوث الخاصة بعملية التعليم. وقد تناولنا تلك الجوانب من الاستقصاء التي نعتقد أنها توفر فهماً للنتائج، ولكن الدراسة والعرض ليست شاملة

والحقيقة، فإن تلخيص الاستقصاء كله سوف يتطلب عدة مجلدات. وحيث آن هذا الكتاب هو حول التعليم، لذلك، فإن معظم الكتاب مخصص لنماذج التعليم وكيفية عملها. ومع ذلك، فإن النماذج تعتمد وبشكل كبير على قاعدة المعلومات. لذا، فأننا بحاجة إلى دراسة وملاحظة طبيعة هذه القاعدة، وكيفية استخدامها لكي تساعدنا على اختيار النماذج التي تحقق أفضل النتائج التي تساعدنا على أداء عملنا على الشكل الأمثل والأفضل. وسيكون تركيزنا على ما يمكن تحقيقه عند استخدام أي نموذج تعليمي بشكل جيد. ومن نقطة البداية هذه، سيكون بالإمكان تعلُّم نموذج تعليمي، والقيام باستقصاء لمعرفة كيفية الأداء، وما إذا كان بالإمكان تحسين ذلك.

طبيعة الاستقصاء في نماذج التعليم

لقد تم تصميم معظم نماذج التعليم لأغراض محددة – تدريس المعلومات والمفاهيم، وطرق التفكير، ودراسة القيم الاجتماعية وغير ذلك – وذلك بتكليف الطلاب على أداء مهام الاجتماعية والتفكيرية. وبصورة عامه، فإن الاستقصاء يبدأ بأطروحة تصف الظروف الثقافية، وآثارها المتوقعة وعرض للأسباب يربط بين الظروف وآثارها المطلوبة – كيفية تطوير مفاهيم أو تعلمّها، وكيفية بناء النظريات، وحفظ المعلومات وحل المشكلات وتعلّم المهارات.

وتركز بعض النماذج على دور المدرس أو المشرف في هذه المعلومات بينما تتطور نماذج أخرى من خلال تجاوب المعلمين مع المهام، حيث يعتبر الطالب كمشارك في المشروع التعليمي. وعلى كل حال فإن جميع النماذج التثقيفية الناضجة تركز على كيفية مساعدة الطلاب في اكتساب القدرة على بناء المعرفة – تعلم كيفية اكتساب التعلم – يتضمن ذلك التعلم من مصادر كانت دائماً تعتبر مصادر تقليدية سلبية، مثل التعلم من المحاضرات والأفلام وقراءة المقررات، وغير ذلك.

من الضروري تدريب المدرسين على استخدام النماذج التدريسية لغرض اختبار هذه النماذج وغالباً ما تكون الخطوة الأولى في الاستقصاء الذي يعتمد النظريات هي تجميع البيانات والمعلومات الأساسية حول كيف يقوم المدرسون عادة بالتدريس. بعد ذلك،يصبح المدرسون مستعدون لاستخدام السلوكيات التعليمية الجديدة، بضمنها كيفية تعليم الطلاب "مهارات التعلّم" التي تشكل جانباً أساسياً في النموذج. وبما أن أساليب "الحفظ" أو "حفظ المحاضرة" كانت هي الأساليب الأساسية التي يتبعها المدرسون في التدريس، فإن التدريب على الاستراتيجيات

الجديدة يجب أن يكون من الشمولية والاتساع بحيث يصبح النموذج الجديد نموذجاً مريحاً. ويتم تنفيذ الأسلوب الجديد في السلوك أما في الصفوف النظامية، أو في مختبرات خاصة، حيث يجري قياس وتقييم سلوكيات الطالب ذات العلاقة بالنموذج والنتائج المتحصلة. وغالباً ما تجري مقارنة الصفوف التجريبية مع الصفوف التقليدية. حيث الإشراف المباشر على الطلاب – وذلك لتحديد وجود أي تغيّر واتجاهات هذا التغير وحجمه، وذلك باستخدام مفهوم حجم المؤشرات.

وقد حاولت دراسات مستفيضة ومتكررة صياغة طرق فعالة لمساعدة الطلاب على التعلم. وإحدى طرق النظر إلى هذا النوع من الاستقصاء هي: أن تطور نموذج تعليمي هي عملية إخضاع فكرة تربويه إلى الاختبار والتنقيح المتكرر حتى تصبح الفكرة ناضجة إلى الحد الذي يمكن التنبوء – إلى حد بعيد– بطريقة استخدامها والآثار المتوقعة لها عند تنفيذها بشكل جيد.

وفي جميع الحالات تقريباً، فإن إتقان الطلاب للنموذج هو المفتاح نحو الفعالية – على الطلاب أن يتعلموا كيفية الانخراط في عملية التعلّم المحددة التي يركز عليها ذلك النموذج.

بحث واستقصاء عن النماذج التعاونية التعلمية

هناك مجموعة من البحوث التي طرحت حول طرق مساعدة الطلاب على الدراسة والتعلم بشكل جماعي تعاوني، مثل الاستقصاء الذي قاده ديفيد وروجر جونسون David and Roger Johnson، والاستقصاء الذي قدمه روبرت سلافن Robert slavin وقد تناولت هذه البحوث آثار الوظيفة التعاونية و هياكل المكافأة على التعلم.

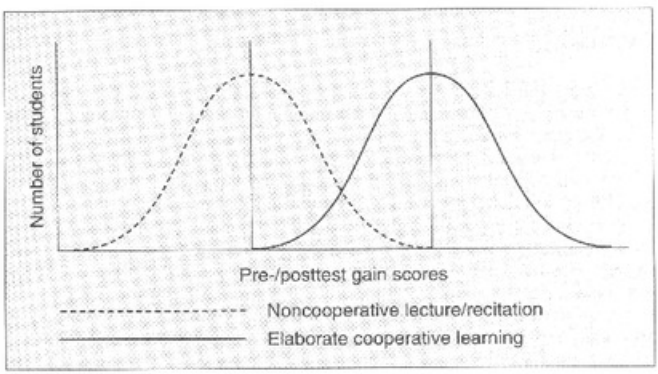
لقد وفرت بحوث ديفيد وروجر (1975، 1981) التي أجرياها على عملية قيام الأنداد، بتدريس أندادهم، معلومات قيّمة حول آثار السلوك التعاوني على كل من مهام التعليم التقليدي وعلى السلوكيات والقيم الجماعية. وتركز هذه النماذج على تطور ما يدعونه الاستقلال الايجابي أو التعاون حيث يشيد العمل الجماعي بالاختلافات الفردية. ويتضمن بحث سلافن الشامل 1983، دراسة مجموعة من السُبل والطرائق حيث يوظّف التركيبة المعقدة للمهام الاجتماعية، ويجرب أنواعاً مختلفة ومتنوعة من التجمعات. ويبين سلافن نجاحه في استخدام الجماعات المتباينة لأداء مهام تتطلب التنسيق بين أعضاء المجموعة، في كل من التعليم الأكاديمي والعلاقات فيما بين الجماعات، وقد توصل إلى مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات التي تستخدم الهياكل الداخلية والخارجية في المكافأة.

ما هو حجم الآثار التي نستطيع أن نتوقعها عندما نتعلم استخدام استراتيجيات التعلم التعاونية بشكل فعال ؟؟.

لقد قدّرت آخر دراسة لفريق جونسون Johnson 1999 بأن معدل حجم الآثار على التعليم الأكاديمي كان بحدود 0.61 مما يعني بأن الطالب الاعتيادي الذي يتلقى تعليماً تعاونياً (أكثر مما يتلقى التعليم التنافسي) يحقق درجات أعلى قليلاً من 70 بالمئة مما يحققه الطلاب الذين يتلقون التعليم التنافسي. وفي الاختبارات المعيارية في مجالات المناهج الأساسية (مثل القراءة والحساب) حققت الطرق التدريسية للطلاب الذين يعملون مع بعضهم حجم آثار بمعدل 0.28، مع بعض الدراسات وصولاً إلى نصف الانحراف المعياري. وكان المعدل في الاختبارات القياسية 0.48 وذلك بتطبيق أفضل الوسائل وصولاً إلى تأثير بحدود انحراف معياري قدره 1. وقد حققت النماذج التعليمية التعاونية الأكثر إتقاناً وتطوراً حجم آثار أعلى من الانحراف المعياري المذكورة أعلاه، تجاوز أحياناً انحرافاً معيارياً قدره 2.

هذا، بينما جاءت الآثار على التفكير المنظم أكبر من ذلك، بمعدل آثار بحدود 1.25 انحراف معياري بينما وصلت الآثار في بعض الدراسات حدوداً عالية وصلت 3. انظر الشكل 7-3.

شكل 3.7



التعلم التعاوني الشامل في المدارس:

منذ سنوات، والبحوث جارية لمقارنة الأداء في المدارس وقد تم تصميم وتخطيط تلك الدراسات في السنوات المبكرة على نموذج متغير، حيث يتم مقارنة الأداء المختلف والأسلوب المختلف نحو الدراسة بين المدارس المختلفة. فمثلاً، قبل 50 عاماً تم اختبار النموذج الدراسي "مرحلة الدراسة ذات الثماني سنوات"، وقد دافع الباحثون عن هذا الأسلوب ضد المقترح الذي يتبنى الفكرة القائلة بخطورة النماذج الدراسية الاجتماعية والفردية على الصحة الأكاديمية للطلاب. وقد أظهرت بحوث أجريت مؤخراً على مدارس ذات أداء متميز بأن أحد أهم خصائص هذه المدارس هو الجو الاجتماعي التعاوني حيث يعمل معاً جميع الطلاب لبناء مناخ ملائم لدعم الجميع ولتحقيق أفضل النتائج.

وقد قام فريق جونسون Johnson (1991، 1995، 1996) في السنوات العشرة الأخيرة بسلسلة من الدراسات حول تدريب الطلاب بشكل فعال على مواجهة الصراع والاختلاف وذلك بإشراك الطلاب في مواجهات موحدة ومتكاملة وليس في مواجهات متفجرة ومثيرة، وتقليل احتمالات بقاء أمور مثيرة للنزاع والاختلاف والصراعات.

ويؤكد فريق جونسون Johnsons على ضرورة قيام المدرسين الذين يستخدمون النماذج التعاونية في التعليم بالتأكيد والتركيز في جميع الأوقات على الأهداف المطلوبة. ويجب ألا تقتصر مساهمة الطلاب على التعاون، بل أن تتعداها إلى التركيز على الأهداف الأكاديمية والاجتماعية. (جونسون وجونسون Johnson and Johnson 1999، ص 74).

وهناك مجموعة من التوصيات المستمدة من الاستقصاء وتتضمن هذه التوصيات:

- تعليم الطلاب كيفية العمل معاً بشكل إيجابي وبالاعتماد على بعضهم البعض.
- ضمان قيام كل طالب بدراسة التقدم الذي تحرزه المجموعة – من الضروري عدم تجاوز وضياع الفردية في العملية التعاونية.
- العمل مع جميع الطلاب بشكل تعاوني – فليس هناك فئات من الطلاب غير قادرة على التعلم بشكل تعاوني.

- خلق الصف والمدرسة التعاونية – يجب ألا يكون التعلم التعاوني حدثاً عابراً، بل يجب أن يكون طريقة عامة للتعلم والحياة بشكل مشترك.

الخلاصة:

إذا نظرنا إلى الاستقصاء الخاص بالتعلم التعاوني بشكل عام، نجد أنه بحث إيجابي بصورة مميزة، فقد تراوحت آثار نتائج مهمة وكبيرة. بالإضافة إلى ذلك فإن فعالية الأساليب التعاونية تمتد لتشمل مساحة من الانجازات. وكلما كانت الظروف التعاونية أكثر تماسكاً، كلما كانت النتائج أكبر.

وكلما تشعبت المحصّلات (أعداد المعلومات بشكل أكثر تطوراً، وحل المشكلات) كلما ازدادت الآثار حجماً.

لقد أفرز المناخ التعاوني الذي تولده هذه النماذج آثاراً أساسية على السلوك التعاوني للطلاب، حيث رفع من مشاعر التعاطف فيما بينهم وقلل من مشاعر التوتر والعداء والسلوكيات غير الاجتماعية بين أفراد المجموعة، ومع تحسين القدرة على إصدار الأحكام وبناء مشاعر إيجابية تجاه الآخرين، بضمنهم المجموعات التي تنتمي إلى مجموعات أثنية مختلفة.

من الواضح أن التعلم التعاوني له أثر إيجابي على أطياف واسعة من الطلاب. وقد قامت دراسة مهمة للإستراتيجيات التعليمية التعاونية (فوشز، وفوشز وماثيز وسيمونز 1997) Fuchs، Fuchs، Mathes، and Simmons .

باختبار آثار الأساليب التعليمية المختلفة على الطلاب، ووجدت نتائج جيدة لجميع فئات الطلاب.

كذلك، فإن التنفيذ الجيد للإستراتيجيات هو على جانب عظيم من الأهمية. وتخلط الكثير من المدارس بين التعلم التعاوني – تطوير التواكل الايجابي ذو الهدف المحدد – مع جعل الطلاب يعملون ويتعلمون معاً (أنتل وجينكز، وواين وفاداسي Antil، Jenkins ، Wayne and Badasy 1998). وتكون النتيجة أن الطلاب لا يحصلون على الفوائد التي كان بإمكانهم الحصول عليها في حال التطبيق الصحيح للنموذج.

الجزء الثالث

نماذج منظومة معالجة المعلومات

اعتاد المدربون الذين كانوا يدربون طلابهم على رياضة المبارزة أن يقولوا لهم أن يمسكوا السيف وكأنك تمسك بطير الباشق. إذا أطبقت عليه بشده، فسوف تمنعه من التنفس. وإذا كانت قبضتك عليه غير محكمة فأنه سوف ينطلق من بين قبضتك ويحلق في الفضاء.

وهذه طريقة جيدة في توضيح الفكرة بواسطة تقديم صورة مشابهة، حيث تجمع بين الالتزام بالنظام مع المرونة. وإذا أردنا تعزيز وتنمية هذه الفكرة، علينا إتقان هذه المفارقة، وخلق ظروف تمنح القوة بدون أن تسبب الاختناق.

نحن نحلم بخلق مدرسة تكون فيها دراسة الفكر الإنساني هي الرسالة المركزية، وحيث تمتزج بشكل متناسق ومتناغم تنمية الذكاء مع دراسة القيم، والحصول على المعلومات بالشكل الأفضل، والتدريب في المواضيع الأساسية. في هذه المدرسة التي نحلم بها، يتم تدريس العلوم الصرفة والعلوم الاجتماعية بالأساليب والطرق النظامية وفي هذه المدرسة تؤدي دراسة القراءة والكتابة والإعراب إلى تفهم النقد وتنمية التفكير المثمر. ويقدم المسرح الفن والحرفية والاستعارات الخاصة بالفن المسرحي. بينما تقدم الفلسفة شرحها للقضايا المحلية والعالمية. وهكذا،فإن المناخ العام يؤدي إلى ازدهار القدرات والملكات الذهنية.

وتكمن القدرة على حل المشاكل في صُلب التفكير الجيد الصحيح. أن جوهر حل المشاكل هو القدرة على التعليم في المواقف الصعبة والمحيّرة. لذلك، فإن تعلّم القدرة والقابلية على التعلم في المدرسة التي نحلم بها، يأتي قبل المادة المعينة التي يتم تعليمها، وكيفية تعليمها، ونوع المكان الذي يتم التعليم فيه (داوني Downey 1967).

فقد أتخذ تجسيد هذا الحلم في أذهان أفضل وأهم مفكرينا أشكالاً عدة عبر الزمان. ومن المفيد هنا النظر إلى مجموعة من أساليب تجسيد الحلم. أن أفلاطون Plato وأرسطو Aristotle ينسجون نسيجاً مغايراً حول الموضوع. وفي القرون الوسطى، وضع أوكويناس Aquinas نظريته التي استمدها من الفلسفة الكاثوليكية، وهي النظرية التي ظهرت في عصر النهضة على يد جون أمو كومينيوس John Amos Comenius. أما نيوتن Newton، فقد وضع نظريته بمنطق دنيوي منفصل عن الدين. ودافع مارتن لوثر Martin Luther عن الإصلاح، بينما دافع كل من جيفرسون Jefferson، وفرانكلين Franklin وروسو Rousseau عن الثورة الديموقراطية. وركز كل من ديوي Dewey وجيمس James على الأساليب العلمية للتوصل إلى سايكلوجية الفكر. وتبع ذلك التغييرات وتكييف النظريات التي قام بها كل من مونتيسوري Montessori، و هاتشينز Hutchins، وآدلر Adler وبرونر Bruner وسكواب Schwab، والمصلحين الأكاديميين الآخرين، وقد تم الجمع بين هذه النظريات وبين الطروحات الجارية حول كيفية إدخال التكنولوجيا الالكترونية مجال العمل.

ويحمل هؤلاء الأشخاص آراءً ذات مدى واسع، حيث يركزون على الجوانب المختلفة للتفكير، ويوصون بإتباع طرق مختلفة لتعليم هذه الجوانب والمناهج.. لكنهم يتفقون جميعاً على أهمية الحياة بعد المدرسة، وبأن تعليم الطلاب الطريقة الصحيحة للتفكير (تعلّم الطلاب الطريقة الصحيحة للتعلم) هو الهدف الأساسي للمدرسة. وبينما ندخل مرحلة تكون فيها هذه الفكرة هي الفكرة السائدة، ويكون التركيز منصباً على مهارات التفكير، فأننا بحاجة إلى التساؤل عن السبب الذي منع هذا الحلم المشروع عالمياً، من التحقق في واقع التدريس.

نحن نعتقد بأن هناك عادة متّبعة سيئة هي المسؤولية عن الجزء الأكبر من الضرر. (وكالعادة، فإن العدو هو نحن). إنها عادة وضع طرق ومداخل متعددة ومتضاربة مع بعضها، وإقناع أنفسنا بأن هذه الطرق والأساليب غير متجانسة مع بعضها البعض. وتدور أكثر الجدالات المألوفة بين التركيز على المواضيع الأساسية والمعروفة بأنها "المهارات الأساسية"، وبين تنمية

وتنشئة التفكير. وغالباً ما يدور النقاش حول الأسلوبين، وكأن العمل وفق أحد الأسلوبين يتطلب التضحية بالأسلوب الآخر. هذا بينما يرى الأشخاص ذوو الفكر المتوازن بأن إذا تمّ تدريس العلوم بشكل استقرائي، فأننا سوف نفقد التغطية على المواد، أو أننا سوف نضعف ونقوّض قيماً إذا شجعنا الطلاب على التفكير بها. ومن البديهي فإن مثل هذه الآراء لا تقدم ألا صوراً مختزلة، حيث أن استخدام هذا الطرح يؤكد بُعد الطرائق التدريسية القديمة عن تحقيق الأهداف التي نسعى إليها.

لذلك، فأننا اليوم يجب أن نرفض أي أسلوب يمكن أن يحرم أطفالنا من المكاسب المهمة التي توفرها هذه الثقافة العالمية. أن تنمية مهارات القراءة، ودراسة القيم، والأدوات التحليلية للأساتذة، وتنمية القدرات البديهة، هي، أمور تتم بشكل متجانس مع بعضها البعض، ومن الممكن – بل من واجبنا – تعليمها للطلاب في نفس الوقت. وبينما ندخل هذه المرحلة من التركيز المتجدد على تعليم القدرة على التفكير، علينا ألا نقلل من أهمية تنمية العقل مقابل القدرة على اكتساب المهارات والمعرفة، وكأن هذه الأهداف تتناقص مع بعضها البعض.

ومن أجل تحقيق النجاح في هذه المسيرة، فأننا بحاجة إلى غرس الفعالية الفكرية في صلب المناهج، بحيث تصبح عملية تعلّم واكتساب القدرة على التفكير جزءاً مهماً في كل نشاط. يتعلم الطلاب الكثير من المواد التقليدية، ولكن الأسلوب ليس تقليدياً - بل هو أسلوب تولّده تلك الأساليب التي تنتج النمو الفكري العقلاني. وبنفس الطريقة،،تعمل دراسة وتحليل القيم الاجتماعية وتوضيح القضايا الاجتماعية الهامة، على تعزيز تطوير وتنمية روح المواطنة.ومن الواضح،فإن تعلم الشخص القدرة على التفكير بالتطور الذاتي، وتحليل هذا التطور في ضوء المتطلبات الاجتماعية،يعزز من عملية تطور الشعور الشخصي بالمسؤولية الاجتماعية.أن بناء وإنشاء المعرفة هو الفكرة الأساسية.

وهناك أساليب تعليمية معينة تعزز من قدرة الطلاب على التفكير في نواحٍ متنوعة. فمثلاً، هناك بعض الأساليب التي تم تصميمها لتعليم الطلاب على:

- مواجهة ومقارعة المشاكل بشكل استقرائي (تشكيل وصياغة المفاهيم).
- التوصل إلى المفاهيم وتحليل استراتيجيات التفكير (إحراز المفاهيم).
- تحليل القضايا والمشاكل الاجتماعية (القانوني ولعب الأدوار).

- التفكير المتشعب المختلف (التعاون والاستقصاء الجماعي).
- العمل معاً لوضع فرضيات واختبارها (الاستقصاء الجماعي والبحث العلمي).
- العلاقة بين السبب والمسبب (التدريب على البحث، والبحث العلمي، والتعاون والاستقصاء الجماعي والتمثيل).
- إتقان الجوانب المركبة لجمع وتجميع المعرفة والمعلومات (الحفظ، والبحث العلمي والاستقصاء الجماعي).

ومن أجل تحقيق الفائدة القصوى تُستخدم هذه الأساليب مع بعضها البعض. أن المحصلة الأساسية لاستخدام نموذج للتعليم هو تعلّم الطلاب التفكير والإقناع بطريقة معينة. حين نستخدم نموذجاً لتعزيز وتشجيع الذاكرة، فأننا نعلم الطلاب التفكير بطريقة تزيد من قابليتهم على الحفظ. وبنفس الطريقة، فحين نستخدم النماذج الاستقرائية،فأننا نعلم الطلاب كيفية التعلم بطريقة استقرائية وذلك من خلال التفكير الحثي الاستقرائي. وحين نستخدم الاستقصاء الجماعي، فأننا نعلم الطلاب العمل معاً من أجل جمع المعلومات،ووضع النظريات واختبارها، وموازنة وجهات النظر المختلفة عند وجود قضية معقدة.

وبطبيعة الحال، سوف تظهر درجة معينة من فقدان السيطرة كلما كانت محاولة تطوير قابليات الطلاب على التفكير أكثر تنظيماً. والحقيقة، فأننا لا نستطيع تعليم التفكير بشكل استقرائي – استنتاجي، ثم نرفض آراءهم التي يخرجون بها. لذلك، فسوف يتوصل الطلاب إلى حلول لم نفكر نحن فيها، إذا قدمنا لهم التشجيع على التفكير بشكل خلاّق. وعلينا أن نتوقع ذلك، وان نتعلم كيف نحب المفاجآت التي تخلقها لنا.

الفصل الثامن

النموذج الاستقرائي الأساسي

جمع وتنظيم ومعالجة واستخدام البيانات

إن التفكير استقرائيا عمل شرعي طبيعي. هذا عمل ثوري لأن المدارس قد قررت أن تعلم بطريقة لا شرعية مدمرة القدرة الطبيعية.

من كلام هيلدا تابا لمجوعة جالسة على درجات النصب التذكاري لنكلولن

سيناريو scenario

في مدرسة موتيلال نهرو Motilal Nehru School في ولاية هاريانا Haryana في الهند، تشترك مجموعتان من طلاب المرحلة العاشرة في دراسة مادة في علم النبات تركز على بنية حياة النبات. تدرس المجوعة الأولى الكتاب المقرر بمساعدة وتوجيه الأستاذ المشرف الذي يقوم بإيضاح وتفسير تركيب النباتات الموجودة في حدائق المدرسة. وسوف ندعو هذه المجموعة بمجموعة الطريقة التقدمية – الإيضاحية. أما المجموعة الأخرى والتي سندعوها بالمجموعة الاستقرائية، فإن بهاراتي بافيجا Bharati Baveja الأستاذة في جامعة دلهي هي التي تقوم بتدريسها. تقوم الدكتورة بافيجا بتقديم عدد كبير من النباتات التي تحمل أسماءها إلى المجموعة. ويعمل الطلاب بشكل زوجي على تبويب النباتات وذلك حسب خصائصها البنيوية من حيث الجذور والأغصان والأوراق. ويشارك الطلاب بعملهم في تبويب النباتات، بشكل دوري وفي

بعض الأحيان تستخدم الدكتورة بافيجا أسلوب إحراز المفاهيم وذلك لطرح مفهوم يعمل على توسيع إطار مراجع الطلاب،و يحث على طريقة أكثر تطوراً في التبويب. كذلك تقدم الدكتورة بافيجا الأسماء العلمية لفئات النباتات التي يتوصل إليها الطلاب. بعد ذلك تقدم الدكتورة بافيجا للطلاب أصنافاً جديدة وتطلب منهم أن كان بإمكانهم معرفة بنية جزء من النبات وذلك من خلال مراقبة جزء آخر (مثلا التعرف على تركيبة الجذر من خلال مشاهدة الأوراق).

أخيراً، تطلب منهم جمع المزيد من الأصناف من النباتات ووضعها في تقسيمات الفئات التي قاموا بتبويبها،وبذلك يكون بإمكانهم تحديد شمولية التصنيف الذي جمعوه ويكتشف الطلاب أن معظم النباتات الجديدة سوف تدخل في الأبواب والفئات الموجودة في تبويبهم، إضافة إلى ضرورة فتح أبواب جديدة لاستيعاب بعض النباتات الأخرى.

بعد أسبوعين من الدراسة، تجلس المجموعتان لتقديم اختبار بخصوص المادة العلمية، ويطلب منهم تحليل المزيد من العينّات وتسمية خصائصها.

لوحظ أن مجموعة الدراسة الحثية – الاستقرائية حصلت على ضعف المعلومات وأن باستطاعتها تشخيص تركيب النبات بمعدل يزيد ثماني مرات على قدرة المجموعة الأخرى – مجموعة الدراسة الإيضاحية.

سيناريو scenario

إن جاك ولسون Jack Wilson هو معلم الصف الأول، في لنكولن، نبراسكا Lincoln Nebraska. أنه يقوم يومياً بمقابلة مجموعة من الأطفال الذين يحققون تقدماً جيداً وذلك لكي يقرأ عليهم مجموعة من التوجيهات. ويلاحظ المعلم جاك ويلسون بأن طلابه لا يواجهون مشكلة في مواجهة الكلمات الجديدة ألا إذا كانوا غير قادرين على فهم المعنى من السياق. وإذا كان الطلاب لديهم القدرة على فهم الكلمة من سياق الجملة، يبدو أنهم لا يواجهون أي صعوبة في استخدام الأسس التي تعلموها للنطق بالكلمات. ويستخلص المعلم بأن طلابه ليس لديهم السيطرة الكاملة على المفاهيم والأسس التركيبية واللفظية. وبناءً على ذلك، يقوم بالتخطيط للفعالية التالية. والتي يتم تصميمها لمساعدة الطلاب على تطوير منظور بخصوص كيفية تركيبة الكلمات واستخدام تلك المعرفة في مواجهة الكلمات غير المعروفة لهم.

يقوم جاك ويلسون بأعداد مجموعة من الأوراق التي تحمل كل منها كلمة. ويختار مجموعة هذه الكلمات بحيث تبدأ ببادئة معينة. وكذلك تنتهي بنهاية معينة ويختار الكلمات ذات المقطع الأول والأخير، وذلك لأن هذه التركيبة هي من الخصائص المعروفة للكلمات – التي يمكن تشخيصها بسهولة. (ينقل بعد ذلك خصائص تركيبية ولفظية أكثر دقة). ويخطط جاك لسلسة من الفعاليات لتغطية الأسابيع التالية، مستخدماً مجموعة الأوراق التي تحمل كلمات كقاعدة معلومات. وفيما يلي بعض من هذه الكلمات:

يضع، ينضّد	Set	يعيد التنضيد	Re set
يركض	Run	عرض ثان لفيلم سينمائي	Re run
يسخن	Heat	يسخن مقدماً	Preheat
يزرع	Plant	يزرع من جديد	Re plant
يضع، ينضد	Set	يضبط مسبقاً	Preset
يخطط	Plan	يخطط مسبقاً	Preplan

حين تجتمع مجموعة الطلاب في صباح يوم الاثنين، يقوم المعلم جاك بتسليم كل طالب مجموعة من الأوراق التي تحمل كل منها كلمة معينة، ويحتفظ بالباقي من هذه الأوراق. وان يقوم بالتعبير عن الكلمة وذلك من خلال وصف شيء له علاقة بالكلمة. ويمكن للطلاب الآخرين الإضافة إلى الوصف. وبهذه الطريقة، يتم تركيز انتباه الطلاب إلى خواص الكلمة. وتطرح المناقشات جوانب أخرى للكلمات، مثل الحروف الساكنة (الكلمات التي تبدأ بحرف "س")، والحروف اللينة والكلمات التي تبدأ بحرفين من الحروف الساكنة مثل (pl) وغير ذلك.

وبعد أن يعتاد الطلاب على تنظيم وتصنيف الكلمات، يطلب منهم جاك وضع هذه الكلمات ضمن مجموعات.

"ضعوا الكلمات المتشابهة مع بعضها".

يبدأ الطلاب بدراسة وتقليب الأوراق التي تحمل كل منها كلمة معينة وهم في غمرة تنظيمها معاً. في البداية، جاءت مجموعات الأوراق التي نظمها الطلاب لتعكس الحروف الأولى المتشابهة، أو المعاني المتشابهة. ثم، وبالتدريج بدأ الطلاب بالانتباه إلى المقطع الأولى – البادئة – في

الكلمات، والى تهجئة الكلمة، ثم راحوا يبحثون عن معناها في القاموس، ويكتشفون كيف أثرت إضافة المقطع الأولى على معاني الكلمات الأساسية.

بعد أن انتهى الطلاب من تنظيم الكلمات، طلب منهم جاك التحدث عن كل فئة من الفئات، وبيان الأمور المشتركة الموجودة في الأوراق. ثم، وبشكل تدريجي، أستطاع الطلاب اكتشاف المقاطع الأساسية الأولية، والأخيرة التي تضاف إلى الكلمات، وفهم معانيها، وذلك بفضل الطريقة التي أختار بها جاك المعلومات. ثم أعطاهم جملاً تحتوي على كلمات تبدأ بتلك المقاطع لا تتضمنها الأوراق التي وزعها عليهم في البداية، وطلب منهم التوصل إلى معاني هذه الكلمات، من خلال تطبيق الأسس التي وضعوها لتساعدهم في فهم معانيها.

وقد أستمر المعلم جاك في تطبيق هذا النشاط عدة مرات، من خلال اختيار مجموعات مختلفة من مجموعات الكلمات، وقاد طلابه للتعرف على الكلمات المختلفة حسب لفظها وأصواتها وتركيبها.

سيناريو scenario

الطفل سيمس Seamus ذو الثماني سنوات يلعب في مطبخه. هناك مجموعة من الصحون أمامه. في أحد الصحون هناك حبة بطاطس وقد قطعت إلى أربعة أرباع. ويحتوي صحن آخر على ثمرة تفاح مقطعة أيضاً إلى أربعة أرباع. وتحتوي الصحون الأخرى على مجموعة متنوعة من الفواكه والخضار. يدفع سيمس بعدد من الصحون المصنوعة من النحاس والزنك التي يخترقها سلك معدني ويصلها بمصباح صغير لتحتك بقطعة البطاطس. وحين يضئ المصباح، يهز سميس رأسه فرحاً. ثم يقوم بعد ذلك بفصل المصباح، ويربط مكانه مقياساً للفولتية، ويفحصه جيداً، ثم يعود إلى ربط المصباح ويكرر العملية مع قطع التفاح، ويراقب المصباح ومقياس الفولتية مرة أخرى بعد ذلك يكرر العملية مع الفراولة والليمون والجزر، وغيرها. يدخل والده إلى الغرفة فيرفع سيمس نظره إليه ويقول:

"لقد كنتُ محقاً بخصوص الفراولة، بالإمكان استخدامها كما في البطارية. ولكن بعض هذه الأشياء.....".

بالطبع، ما يقوم به سيمس هو تصنيف الفواكه والخضروات حسب إمكانيتها في التفاعل مع المعادن وإنتاج تياراً كهربائياً.

سيناريو scenario

قدمت المدرّسة ديان شوتيز Diane Schuetz تلاميذها في الصف الأول مجموعات من براعم الزنابق والتي يقومون بتصنيفها حسب أحجامها، وما إذا كانت بعض الزنابق فيها براعم، وما إذا كانت الزنابق فيها براعم، وما إذا كانت تحتوي على بدايات لشيء يشبه الجذور. بعد ذلك، يقوم الأطفال بزرع هذه البراعم ويحاولون معرفة ما إذا كانت الاختلافات في الخصائص ستؤثر على طريقة نموها.

(هل ستنمو البراعم الكبيرة لتكون زنابق كبيرة ؟) وهل ستنمو البراعم الصغيرة لتصبح زنابق مستقلة ؟؟؟ إلى غير ذلك.

أن المدرّسة ديان شويتز Diane Schuetz تقوم بتصميم المنهج العلمي للعمليات الأساسية لبناء الفئات، ووضع التوقعات واختبار صحتها.

سيناريو scenario

ينهمك طلاب الدراسات الاجتماعية في صف الدكتور ماكيبينز بدراسة المعلومات والبيانات من القاعدة الديموغرافية حول الأمم في العالم. تنظر أحدى المجموعات إلى إفريقيا، بينما تدرس مجموعة أخرى أمريكا اللاتينية، وتقوم مجموعات أخرى بدراسة المعلومات الكثيرة حول أسيا وأوربا. أنهم يبحثون عن الروابط بين المتغيرات، مثل محاولة التعرف على ما إذا كان معدل الدخل الفردي له علاقة بتوقعات عمر الشخص وما إذا كان معدل الدخل الفردي له علاقة بتوقعات عمر الشخص وما إذا كان المستوى الثقافي والتعليمي له علاقة مع نسبة الزيادة في السكان، والى غير ذلك. وبينما يشترك الطلاب في تبادل النتائج التي يتوصلون إليها من استقصاءاتهم، فأنهم سوف يقارنون بين القارات، ويحاولون معرفة ما إذا كانت الترابطات في كل قارة يمكن مقارنتها بقارة أخرى.

تعليم التفكير:

قامت منظّرة المناهج هيلدا تابا Hilda Taba بتطوير سلسلة من ا استراتيجيات التعليم المصممة لتطوير العمليات العقلية، وبشكل خاص القدرة على تصنيف واستخدام الفئات.

تعلمّ التصنيف:

نبدأ بنماذج لتدريس الطلاب كيفية تصنيف البيانات لتشكيل فئات انسجاماً مع الاعتقاد السائد بأن مفهوم التكوين والتشكيل هو أساس المهارات الفكرية والمتطورة، وأن كافة المهارات التحليلية والتركيبية الأخرى تعتمد على تطوير الاختلافات الناتجة عن هذه الفئات.

الإعداد للنموذج:

كانت السيدة تابا Taba قبل ثلاثين عاماً، مسؤولة إلى حد بعيد عن نشر وشعبية مصطلح استراتيجية التعليم، وقد هيأ لها عملها في مدارس كونترا كوستا Contra Costa في كاليفورنيا مثالاً جيداً لإستراتيجية تعليمية مصممة لتحسين قابلية الطلاب على التعامل مع المعلومات. وفي الحقيقة فقد شكلت إستراتيجيتها العمود الفقري لمنهج كامل في الدراسات الاجتماعية (تابا 1966)، مما أتاح تصميم الدورات الدراسية والدروس وتعزيز تعليم التفكير.

عمليات التفكير:

لقد اعتمدت السيدة تابا Taba في منهجها على ثلاث فرضيات:

1- التفكير عملية يمكن تدريسها، أن التدريس، كما استخدمته السيدة تابا يعني مساعدة الطلاب، من خلال الممارسة على تطوير قدرة التفكير الاستقرائي.

2- إن التفكير هو تعامل فعّال بين الفرد والمعلومات وهذا يعني تقديم مجموعات من البيانات التي تغطي مجالاً معيناً (الشعر والصخور، أو البلدان) إلى الطلاب. يقوم الطلاب بتنظيم البيانات في منظومات مفاهيمية، بربط نقاط مترابطة في البيانات مع بعضها البعض، والتوصل إلى نتائج من العلاقات التي يكتشفونها، والاستدلال لوضع الفرضيات وبناء التوقعات وشرح الظواهر.

ولا يمكن تدريس العمليات العقلية بشكل مباشر بمعنى "قيام المدرس بتدريسها". أو من الحصول عليها من خلال استيعاب نتاج تفكير شخص آخر ولكن بإمكان المدرس مساعدة الطلاب من خلال توفير مهام تتطلب عمليات فكرية متطورة ومعقدة، ومن خلال منهجية خاصة، ومن خلال التقليل التدريجي للدعم والمساعدة المباشرة كلما أصبح الأطفال أكثر قدرة وكفاءة.

3- تنشأ العلميات الفكرية في سياق تسلسل "قانوني" وترى السيدة تابا أنه من أجل إتقان مهارات فكرية معينة، على الشخص أولاً أن يتقن مهارات أولية وأن هذا التسلسل لا يمكن عكسه. لذلك، فإن "مفهوم التسلسل القانوني" هذا يتطلب استراتيجيات تدريسية تلاحظ وتلتزم بهذه السياقات، (تابا، 1966، صفحات 34، 35). ولقد أنشأت السيدة تابا سلسلة من الاستراتيجيات المنطقية من خلال تطبيق هذه الفكرة.

ثلاث استراتيجيات تدريسية:

تشخص المنظرة تابا ثلاث مهارات فكرية استقرائية، ثم تصف ثلاث استراتيجيات تدريسية لتطوير هذه المهارات. الاستراتيجية الأولى هي: تشكيل المفاهيم (الاستراتيجية التدريسية الأساسية) والثانية هي: ترجمة البيانات، والثالثة هي تطبيق المبادئ.

وقد تم إيضاح هذه الإستراتيجيات في السيناريوهات التي بدأنا بها هذا الفصل.

تشكيل المفاهيم:

تشتمل هذه المرحلة على:

1- تشخيص وتعداد البيانات ذات العلاقة بالموضوع أو بالمشكلة.
2- تجميع هذه المواد في فئات بينها قاسم مشترك.
3- وضع رقعة تبين محتويات كل فئة.

ومن اجل أن يشارك الطلاب في كل من هذه الفعاليات اخترعت السيدة تابا طرق تدريسية على شكل مهام يكلف بها الطلاب. فمثلاً الطلب من الطلاب "البحث عن بيانات خاصة بالدخل الفردي والنمو السكاني لأثنى عشر قطر من المناطق الرئيسية في العالم". أن مثل هذه المهّمة سوف

تدفع الطلاب إلى وضع ملف للبيانات. وحين تطلب المدرّسة من طلابها " تصنيف البلدان حسب تشابهها". فمن المحتمل جداً تدفع الطلاب إلى وضع المعلومات التي توصلوا إليها في مجموعات منظمة. أما حين توجه لهم سؤالاً مثل: "ماذا ندعو هذه المجموعات؟"، فمن المحتمل أن يرفع الطلاب إلى وضع لافتات على كل من هذه الفئات.

في الصف الثاني في الدراسات الاجتماعية في كونترا كوستا Contra Costa تقدم استراتيجية تشكيل وصياغة المفاهيم. يحاول الصف تطوير الفكرة الرئيسية الخاصة، أن فتح السوق – السوبر ماركت – يحتاج إلى مكان، وأدوات، وبضائع وخدمات (تابا 1976). وتبدأ الدراسة بالطلب من الطلاب القيام بزيارة إلى سوبر ماركت ودراسة ما يجدونه هناك. ومن المتوقع أن يستطيع الأطفال التعرف على المواد الغذائية، وعلى العاملين في السوبر ماركت، وأمناء الصندوق الذين يستلمون أقيام المبيعات، والأجهزة، والبناية (أو المكان) وعلى خدمة إيصال الطعام. ويمكن تسجيل استجابات الطلاب،واستمرت كتابة القوائم حتى أصبحت تمثّل العديد من الفئات. وبعد إكمال القائمة الإحصائية، يُطلب من الطلاب، ربما في يوم آخر، تصنيف المواد حسب تشابهها. "ما هو القاسم المشترك بين المواد؟". وهكذا، إذا كانت قائمة الطلاب غنية بالمعلومات، فسيكون بإمكان الطلاب تشخيص "مواد يبيعها السوبر ماركت" و "أمور تُقدم إلى مالك السوبر ماركت". وهكذا، يمكن تصنيف هذه المفاهيم وتقسيمها إلى بضائع و خدمات.

أن كل فعالية علنية تم استنباطها من جانب الاستراتيجية التدريسية تعكس عمليات فكرية غير واضحة للعيان، والتي تصفها تابا Taba بأنها "مقنعة". ويبين الجدول 8-1 العلاقة بين الفعاليات العلنية في نموذج تشكيل المفاهيم، وبين العمليات الفكرية التي يؤديها الطلاب خلال كل فعالية، والأسئلة الاستنتاجية التي يستخدمها المدّرسون لقيادة الطلاب عبر كل فعالية.

ترجمة البيانات:

تتمحور استراتيجية تابا التدريسية الثانية (ترجمة البيانات) حول العمليات العقلية، التي تشير إليها ب: ترجمة واستنتاج واستخراج الأحكام.

الجدول 8-1 تشكيل المفاهيم

فعالية علنية	عمليات سرية أو غامضة	استجرار الأسئلة
1- التعداد تنظيم قوائم	التمييز (تحديد نقاط مستقلة)	ماذا رأيت ؟ سمعت ؟ لاحظت ؟
2- وضع مجموعات	تحديد خصائص مشتركة تلخيص	ما هي الأمور المشتركة؟ على أي معيار ؟
3- التصنيف إلى فئات	تحديد التسلسل الهرمي للمواضيع (الرئيسية والمساعدة)	ماذا تسمى هذه المجموعات ما هي القواسم المشتركة ؟

المصدر: هيلدا تابا Hilda Taba "دليل المدرسين للدراسات الاجتماعية في المرحلة الابتدائية"

يبين الجدول 8-2 الفعاليات العلنية والفعاليات المقنعة الداخلة في عملية ترجمة البيانات والأسئلة التي يستطيع المدرسين استخدامها لإظهار هذه الفعاليات للعيان. وبشكل جوهري، يبني الطلاب فرضيات حول الروابط، ويستنبطون المسببات فرضيات حول الروابط لإصدار أحكام عامة.

الجدول 8-2 ترجمة البيانات

فعالية علنية	عمليات عقلية سرية أو غامضة	استجرار الأسئلة
1- تشخيص الروابط المثيرة للجدل	التمييز	ما الذي لاحظته ؟ ماذا رأيت ؟ ماذا وجدت ؟
2- اكتشاف العلاقات	الربط بين الفئات تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة	لماذا حدث ذلك ؟
3- القيام بالاستنتاج	استخراج معلومات من المعلومات الموجودة. التوصل إلى دلالات واستنتاجات	ماذا يعني ذلك ؟ ما هي الصورة التي تعطيها لك في ذهنك ؟ ما الذي تستخلصه ؟

المصدر: هيلدا تابا Hilda Tabaكتاب المدرسين للدراسات الاجتماعية الأساسية.

إن الأسئلة التي يوجهها المدرس تقود الطلاب؛ أولاً: إلى تشخيص الجوانب المثيرة للجدل في البيانات فمثلا، بعد أن يقوم الطلاب بتصنيف البلدان كما ذكرنا آنفاً، قد يتعرفون على الأنظمة الاقتصادية و السياسية لهذه البلدان، ويحاولون تشخيص السمات البارزة (مثل ما هي البلدان التي تعتمد على منتجات زراعية أو معدنية محددة، وما هي البلدان التي تعتمد على التجارة أو التصنيع وما هي البلدان التي تجمع بين هذه الفعاليات). وثانياً، ضرورة الطلاب بدراسة الروابط. هنا يسأل المدرس أسئلة لها علاقة بالأسباب والنتائج. مثلا: قد يسأل المدرس: "هل تعتقدون بوجود علاقة بين الاختلافات في الأنظمة الاقتصادية وبين الاختلافات في معدل الدخل الفردي أو المستوى التعليمي؟".

تطبيق المبادئ:

المهمة الثالثة هي تطبيق المبادئ لتفسير الظواهر الجديدة (التنبوء بالنتائج من ظروف قائمة، مثل التنبوء بموقف البلدان ذات المصالح المشتركة وتأثيرها على موقفها وتصويتها على قضايا ذات علاقة في الأمم المتحدة). وهذه الإستراتيجية تتبع الإستراتيجيات السابقتان: وحدة أو دورة يمكن أن تقود الطلاب من فعاليات تشكيل المفاهيم إلى فعاليات تتطلب ترجمة للبيانات، ثم إلى فعاليات تتطلب تطبيق المبادئ. وفي كل مرحلة، يُطلب من الطلاب توسيع قابلياتهم في التعامل مع المعلومات أولا، تطوير مفاهيم جديدة، ثم تطوير طرق جديدة لتطبيق المبادئ القائمة في مواقف جديدة.

يصنف الجدول 8-3، الفعاليات العلنية والعمليات الفكرية المقنعة، والأسئلة التي تقود إلى الاستنتاج والاستدلال لهذه الإستراتيجية التعليمية.

تتطلب المرحلة الأولى لهذه الإستراتيجية من الطلاب التبوء بالنتائج، وشرح البيانات غير الواضحة أو وضع الفرضيات. ويمكننا مواصلة مثالنا السابق من خلال الطلب من الطلاب التبوء باحتمال تغير عدد الناس الذين يشتركون بحضارات متباينة عندما تؤخذ الزيادة السكانية بنظر الاعتبار. في المرحلة الثانية، يحاول الطلاب شرح أو دعم التنبؤات أو الفرضيات. مثلاً: إذا شعر أحد بضرورة وجود عمله محددة لجميع الأقطار فأنه سيحاول أن يشرح سبب اعتقاده وأيمانه بأن مثل هذا النظام سوف ينجح، ويعمل مع عوامل مثل معدلات ونسب الثروات أو المنتجات في تلك البلدان.

الجدول 3.8 تطبيق المبادئ

الفعاليات العلنية	العمليات الفكرية السرية	استجرار الأسئلة
1- التنبوء بالنتائج تفسير ظواهر غير اعتيادية وضع فرضيات	تحليل طبيعة المشكلة أو الموقف، استرجاع المعلومات ذات العلاقة	ما الذي سيحدث لو.. ؟
2- تفسير و/ أو دعم التنبؤات والفرضيات	تحديد الروابط السببية المؤدية إلى التوقعات أو الفرضيات	لماذا سيحدث ذلك في اعتقادك ؟
3- تأكيد التوقعات أو التنبؤات	استخدام أسس منطقية أو معلومات حقيقية لتحديد الظروف الضرورية والملائمة	ما الذي تحتاج إليه هذه الفرضيات لتصبح صحيحة بشكل عام أو محتمل.

المصدر: هيلدا تابا Hilda Taba كتاب المدرسين للدراسات الاجتماعية الأساسية.

أما في المرحلة الثالثة، فإن الطلاب يقومون بتأكيد صحة ومصداقية هذه التنبؤات، أو تشخيص الظروف التي تحقق فيها هذه التوقعات.

النموذج التعليمي

التركيب:

تشبه هذه الإستراتيجيات التعليمية الثلاثة بعضها الآخر فقد أنشئت كل واحده حول عملية فكرية: تشكيل المفاهيم، وترجمة البيانات وتطبيق المبادئ أو الأفكار. وتتضمن الإستراتيجية في كل حالة فعاليات علنية تفترض ضرورة دخول الطلاب في عمليات علنية معنية لأداء الفعاليات. لذا يشكل تسلسل الفعاليات تركيبة الإستراتيجيات التعليمية، ترافقها وتدعمها العمليات الذهنية. وفي كل حالة يقوم المدرس – أو المدرسة – بتحريك الإستراتيجية ودفعها من خلال الأسئلة المحفزة الاستدلالية لتوجيه الطالب وقيادته من مرحلة من الفعالية إلى المرحلة التالية وفي الوقت المناسب. فمثلا في حالة إستراتيجية تشكيل المفاهيم سيكون وضع البيانات في

مجاميع خاصة غير صحيح إذا لم يتم أولا تشخيص البيانات وتعدادها. ولكن تأخير التحريك إلى المرحلة التالية سوف يعني خسارة في الفرص والاهتمامات.

ومن أجل تعليم الطلاب كيفية التجاوب مع النموذج فأننا ننصح المدرسين بالبدء بقيادة الطلاب عبر فعاليات تعتمد على مجاميع من البيانات تقدم إليهم، وتعليم الطلاب فيما بعد كيفية خلق وتنظيم مجموعات البيانات.

النظام الاجتماعي:

يمكن استخدام هذه الإستراتيجيات في أي مجال للمناهج يمتلك كميات كبيرة من البيانات والمعلومات الخام التي تحتاج إلى تنظيم. مثلاً، عند دراسة الجوانب الاقتصادية لأمم مختلفة، يحتاج الطلاب إلى كميات كبيرة من البيانات التي تغطي اقتصاديات تلك البلدان، والإحصائيات حول الشؤون العالمية. ويكون واجب المدرس هو مساعدة الطلاب على إعداد هذه البيانات بطرق تزداد تعقيداً، وفي الوقت ذاته لزيادة الطاقات العامة لأنظمة إعداد البيانات.

التطبيق:

بما أن كل استراتيجيات تابا التعليمية تتمحور حول مهمة فكرية أو تأملية معينة، فإن التطبيق الأولى للنموذج هو تطوير طاقة التفكير. وعلى كل حال، فأنه وفي سياق تطوير طاقة التفكير، فمن الواضح أن الإستراتيجيات تطلب من الطلاب استيعاب ومعالجة كميات كبيرة من المعلومات. ويمكن استخدام النموذج في كل مجال من مجالات المناهج. ومن مرحلة الروضة إلى المدرسة الثانوية. وتشكل الإستراتيجية الثالثة محاولة مباشرة لزيادة التفكير الخلاق والمنتج من خلال حث الطلاب على عدم التوقف عند البيانات والمعلومات الموجودة لذا فإن العمليات الاستقرائية تتضمن المعالجة الخلاقة للمعلومات، إضافة إلى الاستخدام المتقارب للمعلومات لحل المشاكل.

ويمكن استخدام تشكيل المفاهيم مع طلاب من جميع الأعمار، من عمر الحضانة وحتى الجامعة.

إن هذا النموذج يجعل الطلاب يقومون بجمع المعلومات ومن ثم اختبارها بشكل دقيق، لتنظيمها على شكل مفاهيم، وبعد ذلك توظيف واستخدام هذه المفاهيم. إن هذه الإستراتيجية

تزيد من قابليات الطلاب على تشكيل المفاهيم بشكل كفوء إذا تم استخدامها بشكل منتظم ومستمر، وكذلك المنظور الذي يمكنهم رؤية المعلومات من خلاله.

فمثلاً، إذا واظبت مجموعة من الطلاب على فعالية استقرائية، فسوف يمكن تعليم هذه المجموعة المزيد والمزيد من البيانات. ويستطيع الطلاب اختبار البيانات من جوانب متعددة، وتفحّص الجوانب العديدة لكافة الأحداث والمواضيع. مثلاً، يمكننا أن نتخيل قيام الطلاب بدراسة المجتمعات. في البداية، نستطيع أن نتوقع بأن معلوماتهم ستكون سطحية، ولكن استقصاءاتهم المتطورة والتي تكتسب المزيد من الخبرة والتجربة سوف يسهم بشكل فعال لتصنيف البيانات. كذلك فحين يعمل طلاب الصف على شكل مجموعات بتبادل الفئات التي قاموا بوضعها، فأنهم حينئذ سوف يقلّدون بعضهم بعضاً في النظر إلى المعلومات من زوايا مختلفة.

ويمكن للطلاب أن يتعلموا تصنيف الفئات أيضاً ولنا أن نتصور الطلاب وهم يصّنفون القصائد أو القصص القصيرة. وبإمكانهم بناء مفاهيم يمكن أن تجمع بين هذه الفئات.

وفيما يلي عدد من الأفكار لمساعدة المدرسين في عملية التعليم الاستقرائي - الحثي، كتبها بروس جويس Bruce Joyce لمجموعة من المدرسين في حزيران 1995:

1- الممارسة، الممارسة، الممارسة
القلق يقلل من الممارسة - لا تقلق، وأستمتع بعملية التعليم. أعمل على بناء مجموعة تعليمية حول النموذج.
التخطيط لدرس واحد في الأسبوع لن يحقق ذلك.

2- أهمية دراسة كيف يفكر الأطفال - تفتح لنا هذه العملية نافذة صغيرة على عقول الأطفال. وكلما كانت معرفتنا بعقول الأطفال أفضل، كلما ازدادت فرصتنا في تحقيق ما نرغب فيه.

3- التأكيد على أننا نحاول مساعدة الأطفال أن يتعلموا كيف يكتسبون المعرفة. وهناك خطأ شائع في عملية التعليم، وهو توجيه الأسئلة دون تعليم الأطفال كيفية الإجابة عليها. ومثال على ذلك هو تعليم الشمولية في القراءة. فالعديد من الأشخاص يسألون الأطفال حول المادة التي قاموا بقراءتها لمعرفة ما إذا فهموا ما قرأوه- أو يطلبون منهم التعليق على المادة. ولكن أي منهم لم يعلم الأطفال كيفية فهم وأدراك المادة، أو كيفية التعليق المعتمد على الفهم. أنهم بحاجة إلى نماذج يتبعونها - تشرح كيف نفهم ما نقرأ ونعّلق عليه.

4- تحمل العملية الاستقرائية الأطفال إلى مجال الاستكشاف كمجموعة تحاول التفوق في هذا المجال. فمثلاً: لنفترض أن الأصوات الساكنة الأولى هي المجال الذي دخله الأطفال المبتدئين في القراءة. يحتاج الأطفال إلى استكشاف كماً كبيراً من الأصوات الساكنة الأولى، بتمييز الحروف والأصوات عن بعضها البعض. ولبدء عملية الاستكشاف، يمكن المدرس أن يعطي لطلابه "حرف الاسبوع" ويطلب منهم التركيز على هذا الحرف. أننا نتعلم الأصوات من خلال مقارنة في كل مره دون صعوبة أو مشقة. ويجب أن نتذكر أن الطرق التقليدية لتعليم القراءة، تترك 30٪ من الأطفال غير قادرين على القراءة بشكل تام.

5- فيما عدا التركيز الخاص على العناصر اللفظية والكلمات الجديدة، من المهم جداً تقديم الكلمات في جمل تبين السياق الذي يبين المعنى ويوصله إلى الأذهان.

6- أهمية استخدام النموذج المحدد في مجالات المناهج – تعليم الطلاب جوهر النموذج بجدية وتركيز.

7- التأكيد أن البيانات الموجودة تمتلك الخواص والميزات الضرورية لعمليتي تشكيل المفاهيم وتحقيق المفاهيم. وسوف أستشهد بمثال "مجاميع الأغذية" الذي ذكرته من قبل. يستطيع الأطفال حفظ واستظهار إلى أي مجموعة تنتمي كل مادة غذائية، ويفهمون منا معنى كلمة "التغذية". ولكن الأطفال لا يستطيعون استخدام أساليب استقرائية لاكتشاف هذه المجاميع. الذي يستطيع أن يفعل ذلك هو عالم الكيمياء الحيوية. وعلى كل حال، فإذا كانت المعلومات المقدمة غنية وشامله، وسوف يكون بإمكان الطلاب عند وصولهم المرحلة الرابعة تصنيف شعوب العالم حسب الميزات والخواص الديموغرافية، وذلك لعدم تطلب المجموعة العملية إلى معرفة أو معلومات خاصة.

8- ضرورة الحذر في كيفية تدريس جمل " كاملة" وأخرى "غير كاملة". يجب تدريس الطلاب أولا "الفاعل" والمسند. الجملة الكاملة هي وببساطة مسنَد ومسند إليه.

9- من المحتمل ألا يكون بين الوقائع والآراء مناسباً في الدراسات القصيرة – حيث أن البيانات التي تحتوي على الوقائع والآراء سوف تعمل فقط حين يكون الأطفال على معرفة بها – و في هذه الحالة فلن يكون هناك شيء جديد يتعلموه. أن عملية التمييز تتطلب قدرات استنتاجيه من النص أو السياق، أو كما هو الحال في معظم الأحوال، تأكيد من مصدر مخّول ومسؤول.

10- في مجال تعليم العلوم، من المهم التركيز على المادة التي يستطيع الأطفال جمع معلومات أولية عنها. فمثلاً، فيما يختص بالصخور، يمكن للأطفال جمع معلومات تتعلق بالكثافة، والصلابة والتجانس من خلال الدراسة النظرية ولكنهم بحاجة إلى استشارة وسؤال المدرس أو المشرف لمعرفة كيف أصبحت الصخور في هذه الحالة من الكثافة والصلابة. فليس بمقدور الأطفال معرفة إذا كانت الصخور ناتجة من انفجارات بركانية ألا بعد حصولهم على معلومات بهذا الصدد من مصدر موثوق.

11- نعمّ بإمكان الأطفال خلق أو التوصل إلى فئات ذات سمات مميزة مزدوجة.

12- عند تدريس الأطفال مفاهيم مثل *الظرف والصفة وشبه الجملة والجملة* يجب أن نتذكر بأن هناك فئات فرعية متعددة لكل منها. فإذا كانت هناك فئات فرعية متعددة لكل منها. فإذا كانت البيانات تحتوي على واحدة من خمس أو ست فئات من أنواع الظرف، فبالإمكان تعليمها للأطفال.

13- "أحصر" المعنى المباشر من نصوص مركبة، مثل الشعر. فالأطفال يريدون الوصول إلى المعنى من خلال معرفة كل شيء يخص النص.

14- توفر دراسة ميزات وسمات المواضيع، كالشخصيات في القصص قضايا تثير الاهتمام. وعادة، تتطلب دراسة أي شخصية البحث في السياق للتعرف على جميع أبعادها. ويمكن تقديم مجموعات من البيانات والمعلومات تركز على النقاط المهمة التي تفتح الآفاق على الخواص المختلفة - مثل المواصفات الفيزياويه والنفسية للشخصية. ومرة أخرى، من الضروري تعليم الطلاب كيفية الإجابة على السؤال.

15- وبالنسبة لتصنيف الشخصيات - سوف يحتاج الطلاب إلى 20 شخصية على الأقل في كل مجموعة قبل البدء بعملية التصنيف.

16- في البداية، يجب تحديد الهدف الذي يتصدر سلسلة الأهداف. وكمثال مناسب هو سجل الأداء الذي يصف ويدون تمريناً حيث يصنف الأطفال صور الغيوم، ثم يقوم المدرس بإعطائهم الأسماء العلمية للغيوم التي تمتلك مظاهر معينة.

والمهم هنا معرفة ما الذي سيفعله الأطفال بمعلوماتهم الجديدة، وتصميم مهمة لتطبيق هذه

المعلومات تكون نقطة البداية لهم. مثلاً: جعل الطلاب يقضون بضع دقائق في الصباح، لعدة أيام للنظر إلى السماء وكتابة وصف لها. أو توجيه الطلاب إلى تجميع معلومات عن الجو، أو متابعة النشرة الجوية والتوصل إلى مفاهيم فيها.

في الخلاصة التالية، إيجاز لعناصر استراتيجية تشكيل المفاهيم. أن جميع الإستراتيجيات لها تركيبة واضحة نسبياً، تتضمن ردود أفعال المدرس وتناسقها مع المراحل، ونظام اجتماعي تعاوني – لكنه في البداية يتمركز حول المدرس، وأنظمة دعم تتطلب الكثير من مصادر المعلومات الأولية غير المصنفة. أن تطبيقها واسع جداً، وعلى مدرس الصف أن يكون له ذخيرة من الاستراتيجيات الاستقرائية الأساسية لتكون أدوات أساسية له في عمله.

جدول لإيجاز نموذج التفكير الاستقرائي

التركيب

الاستراتيجية الأولى: تشكيل المفاهيم.

المرحلة الأولى: التعداد والتسجيل.

المرحلة الثانية: التنظيم في مجاميع.

المرحلة الثالثة: التصنيف والتنظيم في فئات.

الاستراتيجية الثانية: ترجمة البيانات.

المرحلة الرابعة: تشخيص الروابط الحاسمة.

المرحلة الخامسة: استكشاف هذه الروابط.

المرحلة السادسة: الاستنتاج والاستدلال.

الاستراتيجية الثالثة: تطبيق المبادئ.

المرحلة السابعة: التنبوء بالنتائج، وتفسير الظواهر غير المألوفة

ووضع الفرضيات.

المرحلة الثامنة: شرح و/ أو دعم التنبوءات والفرضيات.

المرحلة التاسعة: تأكيد صحة الفرضيات.

النظام الاجتماعي:

تتميز تركيبة النموذج بأنها تتراوح بين التركيبة المتوسطة إلى العالية. ومع أن النموذج يمتاز بأنه نموذج تعاوني، إلا أن المدرس هو الذي يمتلك المبادرة وتوجيه الفعاليات.

أسس ردود الفعل:

يقوم المدرس بتنسيق المهام لتتلاءم مع مستوى النشاط الإدراكي للطلاب مما يبين الاستعداد الذي يمتلكه الطلاب.

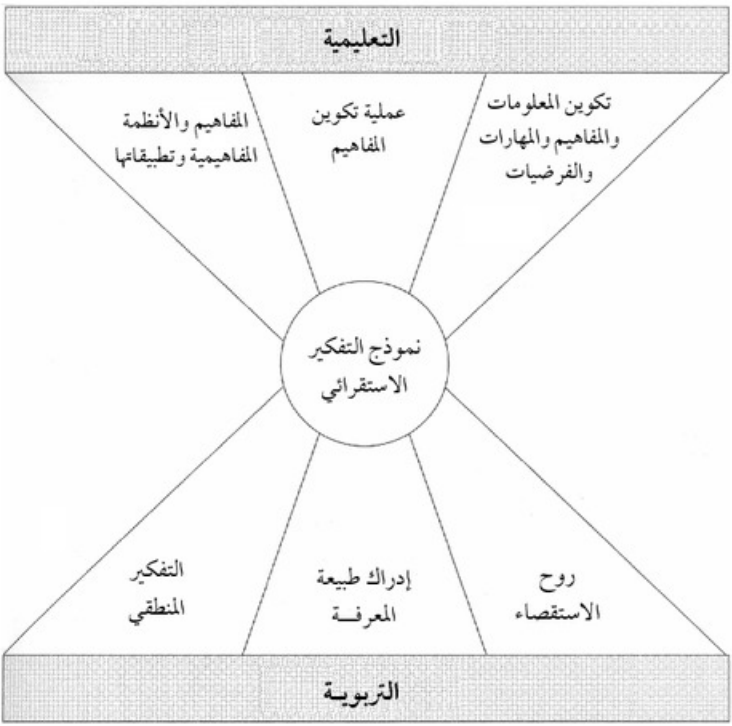
نظام الدعم:

يحتاج الطلاب إلى معلومات أولية لغرض التنظيم والتحليل.

الآثار التعليمية والتربوية:

لقد تم تصميم التفكير – الاستقرائي لتوجيه الطلاب في مجال تشكيل المفاهيم وفي الوقت ذاته لتعليم المفاهيم. إن هذا النموذج يغّذي الاهتمام بالمنطق، واللغة، ومعاني الكلمات وطبيعة المعرفة، كما يبين لنا الشكل 8-1 .

الشكل 8-1
الآثار التعليمية والتربوية لنموذج التفكير الاستقرائي



الفصل التاسع

تحقيق المفاهيم

شحذ مهارات التفكير الأساسية

سيناريو scenario

درس طلاب الصف الثامن في هوستن Houston في تكساس Taxas، تحت إشراف مدرستهم السيدة ستيرن Mrs. Stern،خصائص أربعة عشر مدينة كبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد جمع الطلاب بيانات ومعلومات عن حجم المدن، وتعداد سكانها، وطبيعتهم العرقية، وأنواع الصناعة والموقع وأهمية المصادر الطبيعية فيها. وقد أنجز الطلاب مهامهم على شكل مجموعات أو لجان، حيث قاموا بجمع المعلومات وتلخيصها في سلسلة من الجداول التي قاموا بلصقها على جدران الصف.

وفي صباح أحد أيام الأربعاء من شهر نوفمبر، قالت السيدة ستيرن Stern، "سنحاول اليوم القيام ببعض التمارين المصممة لمساعدتنا على فهم هذه المدن بشكل أفضل. لقد قمت بتشخيص عدد من المفاهيم لمساعدتنا على المقارنة وإيجاد نقاط الاختلاف. سوف أقوم بوضع أشارة على الجداول تشير أما إلى نعم أو لا. إذا نظرتم إلى المعلومات التي لدينا، وفكرتم بالسكان والخصائص الأخرى، فسوف أبدأ بالمدينة التي تحمل أشارة نعم، ثم أذهب إلى أخرى تحمل أشارة لا، وهكذا. أريد منكم أن تنظروا وتفكروا فيما في المدن المؤشرة ب (نعم) من خصائص مشتركة. بعد ذلك، وبعد النعم الثانية، أريد منكم كتابة الفكرة التي تظنون أنها تربط بين هذين المكانين مع

مواصلة اختبار هذه الآراء كلما تقدمنا. هيا لنبدأ بمدينتنا "تقول السيدة ستيرن" هوستون مؤشرة بـ "نعم".

ينظر الطلاب إلى المعلومات الخاصة بمدينة هوستون، والتي تشتمل على الحجم، والصناعات، والمواقع والتركيبة السكانية. ثم تشير إلى مدينة بالتيمور Baltimore في ميريلاند Maryland وتقول:

"بالتيمور مؤشرة بـ "لا". ثم تشير إلى سان جوس San Jose في كاليفورنيا California وتقول: "ولدينا هنا نعم أخرى".

ينظر الطلاب لبضع لحظات إلى المعلومات الخاصة بسان جوس. يرفع ثلاثة من الطلاب أيديهم. ويقول أحدهم:

"أعتقد بأني أعرف ما هي".

تجيب السيدة ستيرن قائلة،

"تمتلك برأيك، وأنظر أن كان صحيحاً. بعد ذلك تقوم باختيار "نعم". أخرى "مدينة سياتل، Seattle".

واشنطون Washington، وديتروين Detroit ومشغيان Michigan هي لا وميامي Miami وفلوريدا Florida هي نعم وتواصل السيدة ستيرن حتى يفهم جميع الطلاب الفكرة، ثم بداوا بتبادل الأفكار والمفاهيم.

"ما هي الفكرة في نظرك من هذه التقسيم يا جيل Jill ؟".

"أظن أن المدن المؤشرة بـ "نعم" تشترك جميعاً في مناخ معتدل. أي أن درجات الحرارة لا تنخفض بشكل حاد في أي منها".

ويتعرض أحد الطلاب قائلاً:

"ولكن مدينة سولت ليك Salt lake city تشهد برداً قارصاً".

"هذا صحيح، ولكن ليس كما يحدث في شيكاغو Chicago و ديترويت أو بالتيمور"، يعلق طالب آخر.

"أنا أعتقد أن المدن المؤشرة بـ "نعم" هي جميعاً مدن تنمو بسرعة. فكل من هذه المدن توسعت من خلال السنين العشرة الماضية بأكثر من 10 بالمئة".

وتدور مناقشات جول هذا الرأي:

"أن جميع المدن المؤشرة بـ "نعم" لديها الكثير من الصناعات المتنوعة، يقول طالب آخر.

"هذا صحيح "يجيب طالب آخر ويعلق: "ولكن جميع المدن تقريباً تشترك في هذه الميزة".

أخيراً، يقرر الطلاب أن جميع المدن المؤشرة بـ "نعم" تشترك في خاصية النمو السريع وأنها تشترك في مناخ معتدل.

"هذا صحيح"، تقول المدرسة السيدة ستيرن "هذا تماماً ما كان يدور في ذهني".

والآن هيا نقوم بالتمرين مرة أخرى وفي هذه المرة أريد أن تبدأ بالتيمور في ميريلاند. والآن فأنها مؤشرة بـ "نعم".

يعاد التمرين عدة مرات ويكتشف الطلاب أن السيدة ستيرن قد جمعت المدن على أساس علاقتها بالأنهار والمجاري المائية والمصادر الطبيعية والتركيبة السكانية الاثنية، وعدة أبعاد أخرى.

ويبدأ الطلاب بملاحظة الأنماط والأمثلة الموجودة في البيانات والمعلومات أخيرا تقول السيدة ستيرن:

"والآن، أريد من كل منكم محاولة تصنيف المدن في مجموعات تشترك بصفات مهمة حسب رأيكم بعد ذلك، يقوم كل منكم وبالدولار، بقيادتنا عبر التمرين، ومساعدتنا على النظر إلى المدن، وكيف يمكننا استخدام فئات وتصنيفات باستخدام النموذج الاستقرائي وبإمكانكم رؤية العدد الكبير من الترابطات التي يمكن إيجادها ".

في هذا التمرين تقوم السيدة ستيرن بتعليم طلابها كيف يفكرون بالمدن وكيف ينظرون إليها. وفي الوقت ذاته، فأنها تعلمهم عملية التصنيف. بهذا الأسلوب تطرح السيدة ستيرن لطلابها نموذج التدريس الذي نسميه تحقيق المفاهيم.

التصنيف، وتشكيل المفاهيم وتحقيق المفاهيم :

إن تحقيق المفاهيم هو "البحث عن تسجيل الخواص المميزة التي يمكن استخدامها لتمييز الأمثلة من غير الأمثلة من جميع الفئات المختلفة"، (برونر Bruner، وغودنو Goodnow واوستن Austin 1997، ص 233).

بينما يعتبر تشكيل المفاهيم أساس النموذج الاستقرائي الذي شرحناه في الفصل السابق، ويتطلب من الطلاب تحديد الأساس الذي سيبنون عليه فئاتهم، فإن تحقيق المفاهيم يتطلب من الطالب أن يستخرج السمات المميزة لفئة تشكلت في ذهن طالب آخر، وذلك من خلال مقارنة الأمثلة (والتي ندعوها النماذج) للتوصل إلى نقاط التشابه ونقاط التضاد. والتي تتضمن على الخصائص (التي نسميها السمات المميزة للمفهوم، مع أمثلة لا تحتوي على هذه السمات المميزة. ومن أجل خلق مثل هذه الدروس، نحتاج أن تكون لدينا فئة واضحة في أذهاننا. وكمثال على ذلك، لننظر إلى مفهوم الصفة. الصفات هي كلمات، لذا فسوف نختار بعض الكلمات التي هي صفات، (والتي تصبح النماذج الإيجابية)، ونختار كلمات أخرى ليست صفات (والتي تصبح في مثالنا نماذج سلبية أي النماذج التي لا تمتلك السمات المميزة لفئة الصفة). نقدم الكلمات للطلاب على شكل أزواج. انظر إلى الأزواج الأربعة التالية من الكلمات:

triumph	انتصار	triumphant	منتصر
chair	كرسي	Large	كبير
laugh	ضحكة	broken	مكسور
pain	ألم	painful	مؤلم

ومن الواضح إن الطريقة الأفضل لتقديم الكلمات هي من خلال وضعها في جمل، حيث أن الصفات يظهر موقعها وعملها في سياق الجملة. مثلا:

نعم : عاد فريقنا المنتصر بعد فوزه في البطولة.

لا : بعد أنتصارها، ألقت السناتور جونز كلمة مؤثرة.

نعم : تماثلت الذراع المكسورة للشفاء ببطء.

لا : ملأت ضحكته أرجاء الغرفة.

نعم : أستدارت الشاحنة الكبيرة ببطء.
لا : جلست شاكرة على الكرسي.
نعم : شعر بألم حاد في قدمه.

ومن أجل الاستمرار في تطبيق النموذج، فأننا نحتاج إلى 20 زوج – وسوف تحتاج إلى أكثر من هذا العدد حين يكون المفهوم أكثر تعقيداً من مثالنا الحالي حول الصفات.

نبدأ العملية من خلال الطلب من الطلاب القيام بفحص الجمل، والاهتمام بشكل خاص بالكلمات التي وضع تحتها خط. بعد ذلك نوجّه الطلاب للقيام بالمقارنة بين عمل الأمثلة والنماذج الإيجابية والسلبية، وكذلك بيان جوانب التضاد بينها. "هناك أمر مشترك بين العمل الذي تحققه في الجملة الأمثلة الإيجابية بينما تؤدي الأمثلة السلبية عملاً مختلفاً".

ثم نطلب من الطلاب تسجيل ملاحظات حول الأمر المشترك بين الأمثلة الإيجابية في رأيهم. بعد ذلك، نقدم لهم المزيد من مجموعات الأمثلة، ونسألهم أن فكرتهم نفسها لم تتغير. وفي حالة النفي، نسألهم عن رأيهم الجديد. نواصل تقديم المزيد من الأمثلة، حتى يتكون لدى معظم الطلاب رأي يرون أنه سوف يصمد أمام الاختبار. في هذه اللحظة، نطلب من أحد الطلاب أن يشاركنا الرأي الذي توصل إليه. ومن أحد الأجوبة المتوقعة هي كالآتي:

"في البداية كنت أعتقد أن الكلمات الموجبة أطول – من ناحية حروفها. ثم وجدت أن بعض الكلمات السالبة كانت أطول، لذلك فقد أسقطت تلك الفكرة. الآن، أعتقد أن الكلمات الموجبة تأتي دائماً بعد كلمة أخرى، وتؤدي مهمة لها.ولستُ واثقاً ما هي هذه المهمة ". ثم يبادر طلاب آخرون إلى طرح أفكارهم والمشاركة بها مع الآخرين. نقدم للطلاب المزيد من الأمثلة. وبالتدريج، يقف الطلاب على أن كلاً من النماذج أو الأمثلة الموجبة، يضيف شيئاً ما إلى معنى كلمة تشير إلى شيء أو أي شخص، أو تعرّفها بشكل ما.

نواصل العملية من خلال توفير المزيد من الجمل ومن خلال الطلب من الطلاب القيام بتشخيص الكلمات التي تنتمي إلى فكرتنا. وحين يستطيع الطلاب تحقيق ذلك، فأننا نقدم لهم اسم الفكرة (الصفة) ونطلب منهم الاتفاق فيما بينهم على تعريف محدد.

والفعالية النهائية هي أن نطلب من الطلاب شرح تفكيرهم عند التوصل إلى المفاهيم، المشاركة في المعلومات التي أعطيت لهم.

إضافة إلى ذلك، فأننا نعطي طلابنا واجباً بيتياً، وذلك باستخراج الصفات الموجودة في قصة قصيرة نطلب منهم قراءتها. ومن خلال دراسة واختبار الأمثلة التي يجمعونها، نستطيع التأكيد من مدى استيعابهم وفهمهم للفكرة المعينة.

تضمن لنا هذه العملية تعلّم الطلاب للخواص والميزات التي تحدد الفكرة أو المفهوم، وقدرتهم على التمييز بين هذه الخواص وبين خواص مهمة أخرى غيرها لا تشكل التعريف. فمثلاً، أن جميع الكلمات مكوّنة من حروف. ولكن وجود الحروف لا يعرّف أقسام الكلام. فالحروف هي الأساس في جميع مفردات البيانات، لكنها ليست العنصر الحاسم في تعريف الفئة التي نسميها الصفة.

يتعلم الطلاب أن وظيفة الكلمة هي التعبير عن جوهر المفهوم أو الفكرة، وليس ما ترمز إليه الكلمة. فكلمات: ألم ومؤلم. كلاهما تشيران إلى أذى، ولكن واحدة منهما فقط هي صفة.

عندما نقوم بتعليم الطلاب حسب هذا المنهج، فأننا نساعدهم ليكونوا أكثر كفاءة في الوصول إلى المفاهيم. وبذلك يتعلم الطلاب قوانين النموذج.

ننظر الآن إلى مثال آخر، وهذه المرة يتعلق المثال بتدريس اللغة للمبتدئين.

تقدم المعلمة إلى تلاميذها ذوي السنوات الستة قائمة من الكلمات المؤشرة بـ نعم أو لا.

سمين	fat	نعم
قضاء	fate	لا
حصير	mat	نعم
زميل	mate	لا
فأر	rat	نعم
نسبة	rate	لا

تبدأ المعلمة كلامها:

"لدينا قائمة بالكلمات هنا. أرجو أن تلاحظوا أن بعض الكلمات مؤشرة ب نعم وأخرى بـ لا. (يلاحظ الأطفال ذلك ويسجلون تعليقاتهم تضع المعلمة القائمة جانباً).

الآن جاءتني فكرة في ذهني، وأريد منكم أن تحاولوا أن تحزروا ما الذي أفكر فيه تذكروا قائمة الكلمات التي عرضتها عليكم. (ترفع قائمة الكلمات). سوف تساعدكم هذه القائمة لكي تعرفوا فكرتي وذلك لأن كل كلمة فيها تشكل مفتاحاً نحو الفكرة. الكلمات المؤشرة بكلمة " نعم " أمامها (تشير إلى الكلمة الأولى) فأنها حينئذ مثالاً لما أفكر به. والكلمة المؤشرة بكلمة " لا " أمامها لا تشكل مثالاً لما أفكر به.

(تواصل المعلمة العمل مع التلاميذ حتى يفهموا إجراءات الدرس).

المعلمة: ذهل يمكنكم التوصل إلى أسم للفكرة التي أفكر بها ؟ هل تعرفتم على الفكرة ؟ (يقرر التلاميذ على الفكرة التي يعتقدون أن المعلمة تفكر بها. تواصل المعلمة الدرس).

المعلمة: لنرى معاً أن كان ما توصلتم إليه صحيحاً وذلك باختباره. سوف أعطيكم بعض الأمثلة، وعليكم أن تخبروني أن كانت نعم أم لا، اعتماداً على فكرتكم. (تقدم لهم المزيد من الأمثلة. وهذه المرة، يقرر الطلاب أي الكلمات تحمل " نعم" وأيها تحمل لا).

طائرة ورقية	kite	لا
قطة	cat	نعم
قبعة	hat	نعم

حسناً، يبدو أنكم فهمتم الفكرة. والآن فكروا ببعض الكلمات التي تعتقدون أنها "نعم". وسوف يقوم الآخرون بأخباركم أن كان مثالكم صحيحاً. وعليكم أن تخبرونا أن كانت توقعاتنا صحيحة.

(ينتهي التمرين بعد أن يستحضر الطلاب أمثلتهم والفكرة التي يتوصلون إليها، وكيفية التوصل إليها).

في هذا الدرس، إذا نجح التلاميذ في تشخيص الفكرة القائمة إلى صوت (at)، وتعرفوا على

أن الكلمات cat و hat تنتمي إلى نفس الفئة الصوتية، فأنهم يكونون قد توصلوا إلى الفكرة على مستوى بسيط. أما إذا تمكن التلاميذ من التعبير عن الملامح المميزة (الصفات المميزة) لصوت (at)، فإنهم يكونون قد توصلوا إلى الفكرة على مستوى أعلى.

ومن المحتمل أن يتمكن التلاميذ من تمييز الأمثلة بشكل صحيح قبل أن يتمكنوا من الشرح اللفظي لأسم الفكرة أو المفهوم أو لخواصها الأساسية.

أن عملية تعليم المفاهيم توفر فرصة لتحليل العمليات الفكرية للطلاب، ومساعدتهم على تطوير استراتيجيات أكثر كفاءة. ويمكن أن يحقق هذا الأسلوب درجات متعددة لمشاركة الطلاب، وتنظيمهم، ومادة لتركيبة متغيرة.

الأساس المنطقي:

لقد استخدمنا مصطلحات مثل نموذج exemplar و الخاصية attribute لوصف تصنيف الفعاليات والوصول إلى المفهوم. وكما جاء في دراسة برونر Bruner حول المفاهيم وكيفية التوصل إليها، فإن كل اصطلاح له معنى خاص ووظيفة خاصة في جميع حالات التعليم المفاهيمي، وبشكل خاص في مجال الوصول إلى المفاهيم.

النماذج Exemplars:

أن النماذج هي في الأساس مجموعة من البيانات، أو منظومة بيانات. والفئة هي مجموعة من العينات التي تشترك مع بعضها بمزية واحدة أو أكثر لا تمتلكها العينات الأخرى. ومن خلال المقارنة بين النماذج الإيجابية وبيان التضاد بينها وبين النماذج السلبية يتم تعلّم الفكرة أو الفئة.

الخواص المميزة Attributes

تمتلك كافة مفردات البيانات خواصاً خاصة بها، ونشير إليها باصطلاح الخواص المميزة attributes فمثلاً، أن جميع الدول لديها حدود متفق عليها، وشعوب وحكومات يمكنها التعامل مع الأمم الأخرى. والمدن أيضاً لديها حدود وشعب وحكومة لكنها لا تستطيع التعامل بشكل مستقل مع الدول الأخرى. لذلك، فإن التمييز بين الدول والمدن يعتمد على تحديد خواص العلاقات الدولية.

الخواص الأساسية هي خواص حاسمة في المجال موضوع الدراسة. تمتلك النماذج المنتهية إلى فئة معينة خواصاً عديدة أخرى قد لا تكون لها علاقة بالفئة نفسها. فمثلاً، تمتلك الشعوب الأشجار والزهور، لكن هذه ليست لها علاقة بتعريف الدولة أو الأمة – على الرغم من أن هذه أيضاً تمثل مجالات مهمة ويمكن تصنيفها في فئات. وعلى كل حال، ففيما يتعلق بفئة "الأمة" لا تشكل الأشجار والزهور أموراً جوهرية.

التعريف المهم الآخر هو قمية الخاصية. ويشير هذا التعريف إلى درجة وجود الخاصية في نموذج معين. فمثلاً، في أي موقف، من الواضح أن كل شخص لدية مزيج من العقلانية ومن اللاعقلانية. السؤال هو، متى تكون هناك نسبة كافية من العقلانية بحيث نستطيع تصنيف شخص ما بأنه "عقلاني – منطقي" أو نسبة كافية من اللاعقلانية بحيث يمكننا تصنيف شخص ما بأنه "لا عقلاني – يفتقر إلى التفكير السليم" كوصف مناسب. وبالنسبة لبعض أنماط المفاهيم – المثلث مثلاً –.

ليست هناك أهمية لقيمة الخواص. أما بالنسبة لمفاهيم أخرى، فيجب أن تؤخذ في الاعتبار لذلك فعند وضع منظومة بيانات توجيهية، فأنه من الأفضل البدء بنماذج تكون فيها قيمة الخواص عالية وواضحة، وتأجيل التعامل مع المفاهيم الأكثر غموضاً إلى حين فهم واستيعاب المفهوم الأكثر بشكل جيد. لذلك، فعندما نقوم بتصنيف الأمم حسب ثرواتها، ونبدأ بالغنية جداً والفقيرة جداً، فأننا نسهّل للطالب استيعاب المفهوم. وبينما نقوم بتصنيف الأشياء علينا التعامل مع حقيقة وجود بعض الخواص بدرجات مختلفة. وعلينا أن نقرر فيما إذا كانت أي نسبة من وجود الخواص كافية لوضع ذلك الشيء في فئة معينة وما هي النسبة التي يجب تواجدها في شيء معين بحيث يؤهله للانتماء إلى الفئة المحددة.

فمثلاً: إذا نظرنا إلى الفئة التي تحمل أسم "سام". فنحن نضيف الكلور إلى الماء، لأن الكلور مادة سامة، لكننا نقدّر الكمية الكافية من الكلور لقتل البكتريا الضارة دون أن تلحق الأذى بنا. لذا، فإن ماء الحنفية في المدينة ليس نموذجاً للماء المتسمم، لأنه لا يحتوي على كمية كافية من السم لإلحاق الضرر بنا. ولكن، إذا أضفنا كبيرة من الكلور إلى الماء، فأنه سوف يسبب لنا الضرر. في هذه الحالة، إذا كانت قيمة الخاصية واطئة بما فيه الكفاية، فإن وجودها لا يعطي الماء الانتماء إلى فئة سام للبشر.

والآن، لننظر إلى فئة شخص قصير ما هي نسبة القصير الكافية لتصنيف شخص بأنه قصير؟ وبشكل عام، يتفق الناس على قيمة نسبية، تماماً كما يتفقون على توصيف كلمة طويل. متى يكون شيء ما بارد ؟ ومتى يسمى ساخن ؟ متى يكون الشخص ودوداً ؟ أو عدوانياً ؟.

هذه كلها مفاهيم مفيدة، ومع ذلك، فإن موضوع التصنيف يعتمد على أمور تتعلق بالدرجة أو ما نسميه قيمة الخواص.

وفي حالات أخرى، فإن القيمة ليس لها اعتبار. وحالما يتم وضع وتحديد الفئة، يحدد لها اسم لكي نستطيع أن نشير إليها بشكل رمزي. وبينما يقوم الطلاب بتسمية الفئات، عليهم أن يفعلوا ذلك بلغة الخواص. لذلك، فإن الاسم ما هو ألا الاصطلاح الذي يعطي للفئة. فكلمات مثل: فواكه، كلب، حكومة، مثلاً، هي أسماء أما لمجموعة من التجارب، أو الأشياء أو العمليات. وغالباً ما نقوم بتدريس الطلاب أفكاراً يعرفها الطلاب بالسليقة حتى دون أن يعرفوا الاسم نفسه، غالباً ما يقوم الأطفال بوضع صور الفواكه مع بعضها بسبب "إنها جميعاً أشياء يمكن أن نأكلها". فهم في هذه الحالة يستخدمون خاصية واحدة لوصف الفكرة أو المفهوم بدل استخدام الاسم. ومع ذلك فإذا كان الطلاب يعرفون الفكرة، فسيكون باستطاعتهم أن يتعلموا أسمها بكل سهولة، وسيكون تعبيرهم اللفظي أكثر كفاءة وإتقاناً. أن تمييز الأمثلة الإيجابية للفكرة هو جزء من معرفتها، وكذلك تمييز الأمثلة السلبية ذات العلاقة القريبة بها. أن معرفة المصطلحات وحدها لا يكفي لذلك. فالعديد من الأشخاص يعرفون المصطلحات مثل "الاستعارة" والتشبيه لكنهم لم يتمكنوا أبداً من فهم خواص كل منهما بدرجة من الكفاءة التي تمكنهم من التعرف على كل من هذين الاصطلاحين أو استخدامهما بشكل منفصل.فلا يمكن لشخص استخدام لغة الاستعارة دون فهم واضح لخواصها وميزاتها.

أما الخواص المزدوجة فأنها موضوع آخر. تتراوح المفاهيم من حالات يكون فيها مجرد وجود خاصية أو صفه مميزة واحدة كافياً لكي تنتمي تلك المادة أو الكلمة إلى فئة يكون فيها وجود عدد محدد من الخواص أو الصفات المميزة ضرورياً. فمثلاً، يتطلب الانتماء إلى فئة أولاد ذوي شعر أحمر خاصيتي الذكورة والشعر الأحمر في الأولاد. ويتطلب مفهوم فئة أولاد أذكياء واجتماعيون ورياضيون ذوي شعر أحمر، وجود مجموعة من الخواص في نفس الوقت. أننا نتعامل مع العديد من المفاهيم في الأدب والدراسات الاجتماعية والعلوم والتي نعرفها من خلال وجود

خواص مزدوجة وفي بعض الأحيان تكون لقيمة الخاصية أهمية أيضاً. أنظر إلى المفهوم المسرحي كوميديا رومانسية، حيث يجب أن يحتوي الفلم أو المسرحية في هذه الفئة على ما يكفي من روح المرح لتؤهل العمل ليكون كوميديا وكذلك يجب أن يكون رومانسياً. وتتضمن النماذج السلبية لتلك المسرحيات التي لا تحتوي على المرح ولا على الرومانسية، وتلك التي تتميز بالمرح لكنها ليست رومانسية، وتلك الأعمال الرومانسية دون أن تكون مرحة.

من أجل تعليم مفهوم ما، يجب علينا أن نكون على بيّنة ووضوح بخصوص المزايا والخواص وحول ما إذا كان لقيمة الخواص دور. كذلك، علينا اختيار نماذج سلبية، وبذلك يمكن حذف المفردة أو الموضوع الذي يحتوي على بعض، وليس جميع الخواص المميزة.

نحن ندعو المفاهيم المعرّفة بوجود خاصية واحدة أو أكثر بالمفاهيم المقترنة. وترتبط النماذج من خلال وجود خاصية واحدة أو أكثر فيما بينها.

أخيراً، تحتاج بعض المفاهيم إلى ترابط النموذج بين النموذج وشيء آخر. فمثلاً تحتاج الطفيليات إلى مضيف لها تعتاش عليه، وان العلاقة بين الطفيلي وبين المضيف علاقة دقيقة التعريف. والحقيقة فإن العديد من العلاقات البشرية هي من هذا النوع. ليس هناك أعمام ألا إذا كان هناك أبناء أخ وبنات أخ، وليس هناك أزواج ألا إذا كان هناك زوجات، وليس هناك مدراء تنفيذيون إلا إذا كان هناك منظمات لقيادتها.

استراتيجيات تحقيق المفاهيم:

ما الذي يدور في عقول الطلاب حينما يقومون بمقارنة ومغايرة مجاميع النماذج والأمثلة ؟ ما هي أنماط الفرضيات التي تظهر لهم في المراحل المبكرة، وكيف يقومون باختبارها وتغييرها ؟ هناك ثلاثة عوامل مهمة لنا للإجابة على هذه الأسئلة.

أولا: نستطيع وضع تمارين التوصل إلى المفاهيم بحيث نستطيع دراسة كيف يفكر الطلاب.

ثانياً: يستطيع الطلاب تحقيق الكفاءة من خلال تغيير استراتيجياتهم وطريقة تعلّمهم من خلال استخدام استراتيجيات جديدة.

ثالثاً: من خلال تغيير طريقة عرض المعلومات وتكييف النموذج بشكل بسيط نستطيع التأثير على كيفية أعداد الطلاب للمعلومات.

أن الطريق إلى فهم الإستراتيجيات التي يستخدمها الطلاب للتوصل إلى المفاهيم هو من خلال تحليل كيفية دخولهم إلى المعلومات المتوفرة في الأمثلة. وبشكل خاص، هل يقوم الطلاب بالتركيز على بضعة جوانب فقط من المعلومات (استراتيجيات تجزيئية)، أم أنهم يحتفظون بكافة المعلومات أو معظمها في أذهانهم (استراتيجيات كاملة) ؟؟

النموذج التعليمي:

يوجز الجدول رقم 9-1 مراحل نموذج التوصل إلى المفاهيم

الجدول 9-1
تركيبة نموذج التوصل إلى المفاهيم

المرحلة الأولى:

عرض البيانات

وتشخيص المفاهيم

يقدم المدرس أمثلة مؤشرة

يقارن الطلاب الخواص في الأمثلة الإيجابية والسلبية.

يتوصل الطلاب إلى فرضيات ويقومون باختبارها.

يضع الطلاب تعريفاً بناءً على الخواص الأساسية.

المرحلة الثانية:

اختبار التوصل إلى المفاهيم

يشخص الطلاب الأمثلة الإضافية غير المؤشرة بنعم أو لا.

يؤكد المدرس الفرضية، ويسمي الفكرة ويعيد تحديد التعريفات حسب الخواص الأساسية.

يقوم الطلاب باستحداث أمثلة.

المرحلة الثالثة:

تحليل الاستراتيجيات الفكرية

يصف الطلاب الأفكار.

يناقش الطلاب دور الفرضيات والخواص.

يناقش الطلاب نوع وعدد الفرضيات.

شرح الخطوات Syntax:

تتضمن **المرحلة الأولى** عرض البيانات إلى الطالب. أن كل وحدة من البيانات هي أما مثال منفصل أو لا يشكل مثالاً للمفهوم. ويتم تقديم الوحدات على شكل أزواج ثنائية. وقد تتضمن البيانات أحداث، أو أشخاص، أو أدوات أو قصص أو صور أو أي وحدة متميزة أخرى. ويتم إعلام الطلاب بأن جميع الأمثلة الإيجابية لها فكرة واحدة مشتركة، وأن وظيفتها هي تطوير فرضية حول طبيعة المفهوم. ويتم عرض الأمثلة بشكل منظم مسبقاً ومؤشر بنعم أو لا. ويطلب من الطلاب المقارنة بين خواص الأمثلة المختلفة.

أخيراً، يطلب من الطلاب تسمية مفاهيمهم وتحديد تعريف المفاهيم حسب خواصها الأساسية: لا يتم تأكيد فرضيات الطلاب حتى المرحلة التالية، وقد لا يعرف الطلاب أسماء بعض المفاهيم.

في **المرحلة الثانية**، يقوم الطلاب باختبار توصلهم إلى المفاهيم، أولاً من خلال التشخيص الصحيح للأمثلة غير المؤشرة للفكرة، ثم من خلال أيجاد أمثلتهم الخاصة بهم. بعد ذلك يقوم المدرس (والطلاب) بالتصديق على الفرضيات أو رفضها، ومراجعته اختيارهم للأفكار والمفاهيم عند الضرورة.

في **المرحلة الثالثة**، يبدأ الطلاب بتحليل الإستراتيجيات التي أوصلتهم إلى المفاهيم التي توصلوا إليها. ويستطيع الطلاب وصف أساليبهم فيما إذا كانوا يركزون على الخصائص أو على المفاهيم، وما الذي حدث حين رفضت فرضياتهم. هل قاموا بتغيير إستراتيجياتهم ؟ بشكل تدريجي يمكنهم مقارنة فاعلية الإستراتيجيات المختلفة.

النظام الاجتماعي:

قبل البدء بالتعليم باستخدام نموذج التوصل إلى المفاهيم، يقوم المدّرس بأختيار الفكرة أو المفهوم ثم يقوم باختيار المواد وتنظيمها في أمثلة إيجابية وسلبية، ويسلسل الأمثلة. إن معظم المواد التدريسية، وخصوصاً الكتب الدراسية لا تتطابق مع طبيعة تعليم المفاهيم. لذلك، ففي معظم الحالات يتعين على المدرس تهيئة الأمثلة، واختيار الأفكار المواد من الكتب وغيرها من المصادر، وتصميمها بطريقة تتوضح فيها الخواص، وحيث تكون فيها أمثلة إيجابية وسلبية.

يقوم المدرس بدور "المسجل" عند استخدام نموذج التوصل إلى المفاهيم، حيث يتابع الفرضيات المطروحة (المفاهيم) ويتابع الخواص المميزة ويقوم المدرس أيضاً بتوفير أمثلة أضافية حسب الحاجة إليها.

هناك ثلاث مهام رئيسية يتعين على المدرس القيام بها خلال فعالية التوصل إلى المفاهيم وهي: تسجيل البيانات، وتلقينها، وتقديم بيانات إضافية.

أسس التفاعل:

خلال سير الدرس، يجب على المدرس أن يدعم النظريات والفرضيات التي يخرج بها الطلاب – مع التأكيد على أنها فرضيات فقط – وعلى خلق حوار يختبر فيه الطلاب فرضياتهم مع بعضهم البعض. وعلى المدرس أن يلفت اهتمام الطلاب في المراحل المتأخرة من النموذج نحو تحليل مفاهيمهم واستراتيجيات تفكيرهم. مع تقديم الدعم الكبير لهم. وعلى المدرس أن يشجع الطلاب على تحليل مزايا الإستراتيجيات المختلفة أكثر من محاولة البحث عن الإستراتيجية الأفضل للجميع في كافة المواقف.

نظام الدعم:

تتطلب دروس التوصل إلى المفاهيم عرض الأمثلة الإيجابية والسلبية على الطلاب. ويجب التركيز على نقطة هامة، وهي أن وظيفة الطلاب في نموذج التوصل إلى المفاهيم جديدة، بل تحقيق تلك المفاهيم التي أختارها المدرس مسبقاً. وهكذا، فمن الضروري معرفة مصادر البيانات مقدماً، ورؤية الخواص المميزة. ويقوم الطلاب بوصف خصائص المثال الذي يعرض عليهم (الخواص المميزة)، التي يمكن تسجيلها بعد ذلك.

التطبيق:

يحدد استخدام نموذج التوصل إلى المفاهيم شكل فعاليات تعليمية معينة. فمثلا، إذا كان التركيز منصباً على اكتساب مفاهيم جديدة، فإن المدرس، يركز على ذلك من خلال الأسئلة التي يوجهها أو ملاحظاته وتعليقاته على الخواص المميزة لكل مثل (وبشكل خاص الأمثلة الإيجابية). إذا كان التركيز على العملية الاستقرائية، فقد يرغب المدرس في تقليص تدخله وتوجيهاته ويشجع الطلاب على المساهمة الفعالة في العملية. وقد يكون المحتوى نفسه (الفكرة أو المفهوم) أقل أهمية من المشاركة الفعلية في العملية الاستقرائية، بل قد تكون الفكرة أو المفهوم معروفاً للطلاب (كما كان الحال في تجارب برونز Bruner الأساسية)، فإذا كان التركيز على تحليل عملية التفكير، يمكن تطوير عينة لتمرين قصير حول التوصل إلى المفاهيم، بحيث يكون بالإمكان تخصيص وقت أكثر على عملية تحليل التفكير.

يمكن استخدام نموذج التوصل إلى المفاهيم مع الأطفال من جميع الأعمار والمستويات الدراسية. ولقد رأينا مدرسين يستخدمون هذا النموذج بنجاح تام مع أطفال الروضة الذين كانوا يحبون التحدي الذي تمثله الفعالية الاستقرائية. ويجب أن تكون (المفهوم) والأمثلة مبسطة جداً للأطفال الصغار، ويجب أن يكون الدرس قصيراً وبإدارة تامة من المعلمة. والمنهج النمطي للأطفال الصغار يكون عادة مليئاً بالمفاهيم والأفكار الأساسية الواضحة والتي يمكن وضعها لمنهجية التوصل إلى المفاهيم. أما بالنسبة للمرحلة الثالثة من الإستراتيجية – تحليل الأفكار – فأنها غير ممكنة مع الأطفال الصغار،على الرغم من أن معظم طلاب الصفوف الأخيرة من المرحلة الابتدائية سوف يستجيبون لهذا النوع من الفعالية الذهنية.

عند استخدام النموذج في التعليم المبكر للأطفال، غالباً ما تكون مواد الأمثلة متوفرة ولا تتطلب ألا القليل من النقل ليستخدمها الأطفال كأمثلة. أن موارد مثل الأشياء الصفية والصور وأدوات المطبخ والأشكال المختلفة هي مواد تتواجد في جميع الصفوف الابتدائية تقريباً. وبالرغم من أن مساعدة الأطفال للعمل بشكل حثي – استقرائي – يمكن أن يكون هدفاً مهماً بحد ذاته، فمن الضروري أن يكون للمعلم – المعلمة – أهدافاً محددة أخرى لاستخدام هذا النموذج.

وكما هو الحال مع جميع النماذج، فأننا نشجع المدرسين على أخذ جوهر النموذج وتجسيد

خصائصه في الأساليب والأنماط التعليمية الطبيعية. وفي حالة الوصول إلى المفهوم، فإن من السهل نسبياً تجسيد أفكار برونر Bruner حول طبيعة المفاهيم في فعاليات تقييمية وعروض توجيهية. ولقد رأينا طلابنا يجعلون هذه الأفكار جزءاً طبيعياً من دراسة المفاهيم.

أن نموذج الوصول إلى المفاهيم هو أداة تقييمية ممتازة حين يكون هدف المدرس التعرف على مدى إتقان الطلاب لأفكار مهمة طرحها المدرس على طلابه. فهذا النموذج يكشف عمق فهم الطلاب، ويعزز معرفتهم السابقة.

كذلك،يمكن أن يكون النموذج ذو فائدة في استكشاف منطقة مفاهيم جديدة، وذلك من خلال البدء بسلسلة من الاستفسارات الفردية أو الجماعية. فمثلاً: يمكن لوحدة تقوم بدراسة مفهوم الحضارة، أن تبدأ بسلسلة من دروس الوصول إلى المفاهيم، تتبعها فعالية تمثيلية، يمارس فيها الطلاب المشاكل التي يواجهون أشخاصاً من حضارة مختلفة. وهكذا نرى أن الطلاب سوف يكونون مستعدين للقراءة والتعرف على حضارات مختلفة بعد ممارستهم لهذه التجربة.

لذلك، فلا تقتصر قدرة نموذج الوصول إلى المفاهيم على تطبيق استقصاءات موسعة في مجالات مهمة، بل تمتد لتزيد من الدراسات الاستقرائية أن دروس الوصول إلى المفاهيم التي توفر مفاهيم مهمة في صفوف الدراسات الاجتماعية – مفاهيم مثل الديموقراطية و الاشتراكية و الرأسمالية. كل هذه المفاهيم يمكن إدخالها بشكل دوري في الوحدات الدراسية التي كانت تعتمد على قراءات الطلاب وتقاريرهم في اكتساب هذه المعلومات.

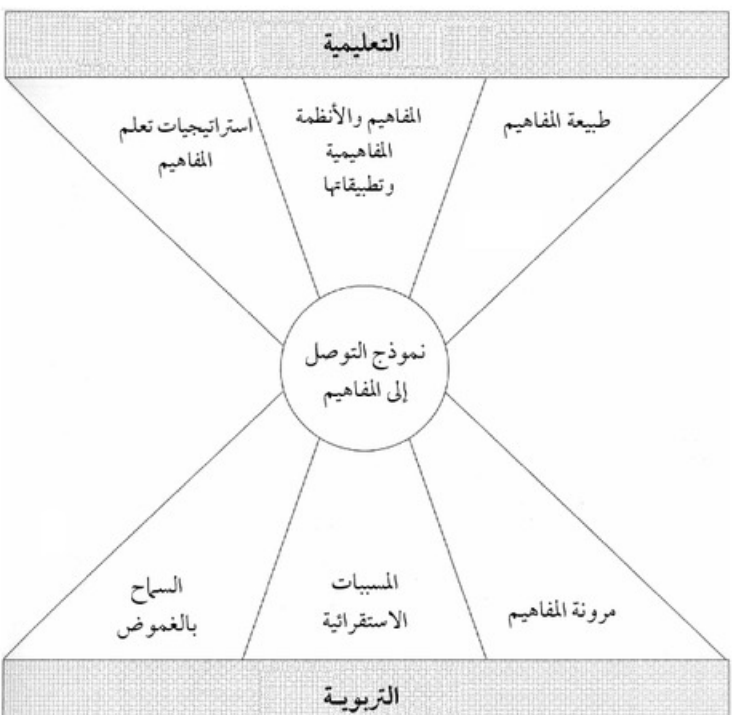
وحين يكون المفهوم مثيراً للجدل، يمكن للمدرس أن يقدم عدة تفسيرات للمفهوم يمكن للطلاب مناقشتها. وعادة تشكل المناقشات حوافز كبيرة وفعالة تدفع إلى المزيد من الدراسات حول الموضوع

الآثار التعليمية والتربوية:

تستطيع استراتيجيات الوصول إلى المفاهيم تحقيق العديد من الأهداف التوجيهية اعتماداً على المجال الذي يركز عليه الدرس. لقد تم تصميم هذه الإستراتيجيات لتقديم التوجيه حول مفاهيم محددة وحول طبيعة هذه المفاهيم. كذلك، فأنها توفر ممارسة في التفكير الاستقرائي وفرص

لتعديل وتطوير استراتيجيات الطلاب في بناء المفاهيم. أخيراً وبشكل خاص فيما يخص المفاهيم المجردة، تغذي هذه الإستراتيجيات إدراكاً لمنظورات بديلة وحساسية للتفكير المنطقي في التواصل مع الآخرين، إضافة إلى القدرة على التعامل مع المواضيع الغامضة. (انظر الشكل 9-1).

الشكل 9-1
الآثار التوجيهية والتربوية لنموذج الوصول إلى المفاهيم



جدول لخلاصة : نموذج الوصول إلى المفاهيم التركيبة :

تبدأ تركيبة هذا النموذج من عرض الأمثلة، ثم اختبار المفاهيم وتسميتها، ثم التطبيق.

النظام الاجتماعي:

يمتاز النموذج بهيكلية معتدلة، حيث يسيطر المدرس على التسلسل، أما الحوار المفتوح فأنه يحدث في مراحل متأخرة. ويشجع المدرس تفاعل الطلاب فيما بينهم. أن هذا النموذج ذو هيكلية نسبية حيث يأخذ الطلاب على عاتقهم اتخاذ المبادرة في العملية الاستقرائية، كلما ازدادت خبرتهم.

أسس التعامل والتفاعل:

1- تقديم الدعم مع التركيز على الطبيعة النظرية للمناقشة.
2- مساعدة الطلاب على موازنة نظرية ما أمام الأخرى.
3- تركيز الانتباه على خواص محدده في الأمثلة المقدمة.
4- مساعدة الطلاب في مناقشة وتقييم إستراتيجياتهم في التفكير.

نظام الدعم:

يتألف الدعم من مواد وبيانات تم اختيارها وتنظيمها بدقة وعناية على شكل وحدات منظمة لاستخدامها كأمثلة. وكلما أزداد خبرة الطلاب، كلما أصبح بإمكانهم الاشتراك مع بعضهم في صنع وحدات بيانات وإنتاج أمثلة، كما في المرحلة الثانية.

الفصل العاشر

الاستقصاء العلمي والتدريب عليه

فن التوصل إلى الاستنتاج

سيناريو scenario

في أونتاريو، يدخل طلاب الاستاذ هيندركس Hendricks في الصف الرابع صفهم الدراسي بعد الغداء، ليشاهدوا مجموعة من الأقداح، والقناني والأجراس، والعلب الخشبية ذات الأحجام المتنوعة (والتي تحتوي على ثقوب)، وشوكات رنانة، وآلة الخشبية (آلة موسيقية)، وعدد من آلة الفلوت الخشبية تتوزع هذه الأشياء في الغرفة، ولذلك فقد قضى التلاميذ عدة دقائق يلعبون بها، ويصدرون أصوات عالية، السيد هيندركس يراقب التلاميذ.

بعد مرور بضع دقائق، يبدأ التلاميذ بالهدوء، ويتساءل أحدهم: "ما الذي يجري هنا، أستاذ هيندركس؟ يبدو وكأنك حولت المكان إلى اوركسترا".

يبتسم الاستاذ هيندركس ويقول:

"حسناً، هذا صحيح، في الحقيقة فخلال الأسابيع القليلة القادمة سيكون هذا المكان مختبرنا الصوتي". ثم يخطو الأستاذ هيندركس عبر الغرفة، ويلتقط أداة مصنوعة من الخشب والأوتار ويضرب على الوتر. ثم يستخدم ملعقة ويضرب بها على قنينة زجاجية وضعت على المنضدة، ثم يتساءل:

"هل تلاحظون أي شي حول هذه الأصوات؟" ثم يكرر سحب الوتر والضرب على القنينة. تقول إحدى التلميذات:

"هاي، أنها أصوات متشابهة، ولكنها تختلف بعض الشيء".

"أعد التجربة"، يقترح أحد التلاميذ، ويمتثل الأستاذ للطلب، ويعيد العملية.

هنا يلاحظ جميع الطلاب أن الصوت الصادر من المصدرين ذو مستوى واحد.

"ويشرح الأستاذ هيندركس المطلوب منكم الآن هو التوصل إلى السبب في اختلاف الصوت، ووصف هذا الاختلاف. وبسبب العدد المحدود للأدوات الموجودة لدينا في الصف، فأنني أريد منكم تقديم مجموعة من المبادئ التي تعتقدون أنها تصف هذه الاختلافات. وعندما تنتهون من ذلك، فأنني أريد منكم أن تكونوا قادرين على وصف كيفية تصميم أداة موسيقية ذات قدرات معينة. وسوف أخبركم عن المواصفات التي أريد أن تكون عليها الأداة، ويمكنكم أن تخبروني كيفية عملها. بعد ذلك سوف نبدأ باختبار ودراسة أفكاركم. والآن أعتقد أن علينا أن ننظم أنفسنا في مجموعات ونقرر كيف سنقوم بهذا العمل. هل لديكم أفكار بهذا الخصوص ؟".

تبدأ سالي Sally بالقول: "حسناً، لقد لاحظت أن الأدوات مصنوعة من خمسة أنواع مختلفة من المواد. ربما نستطيع أن تنقسم إلى خمسة مجموعات، ثم تقوم كل مجموعة بإجراء تجارب على هذه الأدوات لفترة محددة. بعد ذلك، نستطيع أن نتبادل ما تعلمناه، ونطلع على آراء المجموعات الأخرى، بعد ذلك، نستطيع أن نقرر ما الذي نفعله في المرحلة القادمة".

يتقدم تلميذ آخر بمقترح آخر، وهكذا يقضي الطلاب نصف ساعة تقريباً في التخطيط لكيفية البدء بالدراسة.

نموذج التعليم:

يعتمد جوهر هذا النموذج على مشاركة الطلاب في موضوع استعلامي حقيقي وذلك بطرح موضوع يحتاج إلى الاستقصاء والتحقيق، ومساعدتهم على تشخيص المسائل والمشاكل المفاهيمية والمنهجية ضمن ذلك الحيز من الاستقصاء، ودعوتهم إلى وضع طرق للتغلب على تلك المشكلة. وهكذا، يشهد الطلاب تكوّن المعرفة وبذلك يدخلون مجتمع الباحثين والمفكرين. وفي الوقت ذاته، يتعلم الطلاب احترام المعرفة، ومن المرجح أنهم سوف يتعلمون ويتفهمون حدود المعرفة الحالية، واعتمادها على أسس معينة.

التركيب:

يأخذ التركيب أشكال متعددة. ولكنه يحتوي في الأساس على المراحل التالية، مع أنها قد لا تظهر في تسلسل مختلف:

في المرحلة الأولى: يطرح على الطلاب مجال أو مساحة للاستقصاء، تتضمن المنهجيات التي استخدمت في الاستقصاء.

في المرحلة الثانية، يتم بناء وهيكلة المشكلة بحيث يستطيع الطالب تشخيص الصعوبة في الاستقصاء. وقد تكون الصعوبة متمثلة في ترجمة البيانات، أو إنتاج البيانات، أو السيطرة على التجارب، أو في التوصل إلى الاستنتاج.

في المرحلة الثالثة، يُطلب من الطالب القيام بدراسة وتفهم المشكلة بحيث يستطيع تشخيص الصعوبة التي يتضمنها الاستقصاء.

في المرحلة الرابعة، يُطلب من الطالب التوصل إلى طرق لحل المشكلة من خلال إعادة تصميم التجربة، وتنظيم البيانات بطرق مختلفة، وإنتاج بيانات جديدة، وتطوير أفكار جديدة، والى آخر ذلك.

النظام الاجتماعي:

يتطلب النموذج جواً من التعاون والحماس. وبسبب دخول الطالب في مجتمع ملئ بالرغبة في استخدام أفضل التقنيات العلمية،يتضمن الجو درجة معينة من الشجاعة والاحترام إضافة إلى درجة من التواضع.

يحتاج الطلاب إلى وضع النظريات، وتحدي البراهين والأدلة، ونقد تصاميم البحوث والى غير ذلك.

أسس رد الفعل:

إن مهمة المدرس هي تبني وتنمية الاستقصاء من خلال التأكيد على عملية الاستقصاء وتشجيع الطلاب على فهمه واستيعابه.

وعلى المدرس أن يكون حذراً، بحيث لا تصبح عملية تشخيص الحقائق والبديهيات هي القضية المركزية، وأن يشجع الطلاب على تحقيق مستوى جيد من النشاط بخصوص الاستقصاء. وعلى المدرّس – أو المدرّسة – العمل على دفع الطلاب نحو ابتكار وضع النظريات، وترجمة البيانات وتطوير الأفكار، والتي ينظر إليها على أنها طرق ترجمة الوقائع.

نظام الدعم:

يتمثل نظام الدعم لهذا النموذج بتوفير مدرس يتمتع بالمرونة والمهارة في عملية الاستقصاء، وتوفير تجهيزات كثيرة من المجالات "الحقيقية" للاستقصاءات والمشاكل المترتبة عليها. ومصادر البيانات الضرورية لإجراء الاستقصاء في هذه المجالات.

مستقبل النماذج الاستقرائية في التعليم

تتبلور الآن عدد من التوجيهات في الاستقصاء والتي ستعمل على تقدم التفكير الخاص بكيفية تعلم الطلاب عملية بناء التصنيف والتبويب، والقيام بالاستنتاج، وتطوير القدرة على تشخيص المسببات، وبناء المهارات.

تقدم الحاسبات – الكومبيوترات – الآن قاعدة معلومات واسعة جداً للطلاب، والتي تسهل إلى حد بعيد فهم وبناء وبحث مفاهيم كانت تبدو أكثر صعوبة وتعقيداً، وتسمح بتطوير أنظمة دعم أكثر فاعلية وأكثر قوة.

التدريب على الاستقصاء

من الحقائق إلى النظريات:

في صباح أحد الأيام، تطلب السيدة هاريسون Mrs. Harrison من طلابها في الصف الرابع الابتدائي الذين كانوا يتهيئون لفتح كتبهم في مادة الرياضيات، الانتباه إليها. وبينما يرفع التلاميذ أنظارهم إلى معلمتهم، ينطفئ المصباح الذي كان فوق منضدة السيدة هاريسون وتغرق الغرفة في الظلام.

" ماذا حدث؟" يسأل احد التلاميذ.

"ألا ترى؟" يعلق تلميذ آخر " لقد أحترق المصباح".

"صحيح"، يعلّق تلميذ آخر. "ولكن ماذا يعني ذلك ؟".

"ماذا تقصد بسؤالك هذا ؟" يعلّق تلميذ ماذا يعني بالضبط ؟ ما الذي يحدث؟".

هنا تقوم السيدة هاريسون بإخراج المصباح من مكانه، وتمسكه أمام الطلاب. يتجمع الأطفال حولها، فتعطي إلى الآخر، حتى يطلع جميع الأطفال على المصباح، ويعود إليها.

"والآن، ما رأيك بمحاولة وضع نظرية حول ما حدث؟" تقول السيدة هاريسون.

"ماذا في داخل الزجاجة؟" يتساءل أحد الأطفال.

"يؤسفني القول بأني لا استطيع الإجابة عن هذا السؤال"، تقول السيدة هاريسون.

"ولكن، هل بإمكانك وضع السؤال بصيغة أخرى ؟".

"هل هناك هواء داخل الزجاجة ؟".

يسأل تلميذ أخرى.

"كلا "، تجيب السيدة هاريسون.

"هل هناك غاز في داخل الزجاجة ؟".

يسأل تلميذ آخر.

"نعم" تجيب السيدة هاريسون. ينظر التلاميذ إلى بعضهم البعض وعلامات الدهشة والحيرة بادية عليهم.

أخيراً يسأل أحد التلاميذ:

"أذن، هل هو غير فعال؟".

"نعم" تجيب السيدة هاريسون وتهز رأسها بالموافقة.

"لا أستطيع الإجابة عن هذا السؤال".

تقول السيدة هاريسون. "هل يمكنك أن تضعه بصيغة أخرى؟".

"هل صنع السلك الصغير من المعدن؟".

"نعم" تجيب السيدة هاريسون.

من خلال توجيه مثل هذه الأسئلة، يتعرف الأطفال على المواد الداخلة في صناعة المصباح، وعلى الأمور التي حدثت. أخيراً، يبدأ الأطفال بمحاولة وضع نظريات حول ما حدث.

وبعد وضع أربع أو خمس نظريات، يبدأون بالبحث في المراجع في محاولة لإثبات النظريات التي قاموا بوضعها.

ويسمى هذا النموذج الذي تم تطبيقه في صف السيدة هاريسون (التدريب على الاستقصاء). وعادة يستخدم الصف أسلوب التدريب على الاستقصاء لاستكشاف مجالات يتم اختيارها مسبقاً، بمعنى أنه أما تقوم السيدة هاريسون بتنظيم وحدة للتوجيه، أو يقوم الأطفال بتشخيص الموضوع الذي سيقومون بالاستقصاء والبحث عنه. وفي هذه الحالة، يستخدم الأطفال تقنيات التدريب على الاستقصاء لصياغة النظريات حول موضوع مألوف لجميع الأطفال، ومع ذلك أثار حيرتهم، وذلك لما يمارسوا في السابق تطوير الأفكار حول ما حدث في الحقيقة حين أنطفأ ضوء المصباح.

لقد تم تطوير نموذج (التدريب على الاستقصاء) على يد رتشارد سوكمان **Richard Suchon** 1962.

لتعليم الطلاب عملية التحقيق والاستقصاء وتفسير الظواهر غير الاعتيادية. ويقوم نموذج سوكمان على التوجه مع الطلاب عبر أنماط مصغّرة تحاكي العمليات التي يستخدمها العلماء والباحثين لتنظيم المعلومات والتوصل إلى الأسس. ويحاول هذا النموذج تعليم الأطفال بعض المهارات. ويحاول هذا النموذج تعليم الأطفال بعض المهارات واللغة المستخدمة في البحث العلمي، وذلك اعتماداً على مفهوم المنهج العلمي.

لقد طوّر سوكمان نموذجه من خلال تحليل الأساليب المستخدمة في البحث العلمي الخلاق، وبشكل خاص علماء الفيزياء ومع تشخيصه لخطوات عمليات الاستقصاء، قام سوكمان ببنائها في النموذج التوجيهي المسمى "التدريب على الاستقصاء".

البحث:

لقد تم تصميم نموذج التدريب على الاستقصاء بحيث أنه يوجّه الطلاب وبشكل مباشر نحو العملية العلمية من خلال التمارين التي تختزل العملية إلى فترات زمنية قصيرة. ما هي الآثار

الناتجة ؟ أعلن شلينكر Schlenker (1976)، بأن من نتائج تطبيق التدريب على الاستقصاء هو زيادة وارتفاع فهم العلوم، وزيادة إنتاجية التفكير الخلاق، وتعزيز المهارات المطلوبة للحصول على المعلومات وتحليل هذه المعلومات.

وكتب كل من أيفاني Ivany 1969 وكولينز Collins 1969 بأن أداء هذا النموذج يكون أفضل حينما تكون التحديات والمواجهات قوية والتي تثير الحيرة البناءة، وحين تتميز المواد التي يستخدمها الطلاب لاكتشاف المواضيع قيد الدراسة بالدقة والتوجيه.

بإمكان كل من طلاب المرحلة الابتدائية والمرحلة الثانوية الإفادة من هذا النموذج (فوس Voss 1982) وقد قام اليفانت (Elefant 1980) بتجربة تكللت بالنجاح حين طبق هذا النموذج على الأطفال الصم، مما يعني أن هذا النموذج يمكن أن يحقق نتائج فعالة مع طلاب يعانون من عوق في الحواس.

تعديل النموذج:

الأهداف والافتراضات

لقد كان منشأ نموذج التدريب على الاستقصاء من الإيمان بأهمية تطوير متعلمين مستقلين، ويتطلب منهج هذا النموذج المشاركة الحيوية الفعالة في الاستقصاء العلمي.

يتميز الأطفال بالفضول واللهفة للتطور والنمو، لذلك، فإن نموذج التدريب على الاستقصاء يركز ويستثمر هذه الطبيعة الحيوية المتعطشة إلى الاكتشاف، ويعطيهم التوجيهات المحددة لتساعدهم على استكشاف مجالات جديدة، وبرغبة أقوى. أن الهدف الأساسي لنموذج التدريب على الاستقصاء هو مساعدة الطلاب على تطوير المهارات الفكرية النابعة من تعطشهم إلى المعرفة، تلك المهارات الضرورية لطرح الأسئلة والبحث عن الأجوبة. لذا نرى اهتمام سوكمان Suchman ينصب على مساعدة الطلاب على الاستقصاء والبحث المستقل، ولكن بطريقة تتميز بالنظام. أنه يريد من الطلاب أن يسألوا عن سبب حدوث الظواهر على الشكل الذي تحدث به، والقيام بالتحري عن المعلومات والبيانات ومعاملتها بطريقة منطقية كذلك، يريد سوكمان من طلابه تطوير استراتيجيات فكرية عامة يمكنهم استخدامها لتعليل الظواهر.

يبدأ نموذج التدريب على الاستقصاء بتقديم حدث تثير حيرة الطلاب. ويرى سوكمان أن مثل هذه المواقف تشكل حافزاً طبيعياً للأفراد الذين يكونون في مواجهتها تحفزهم على حل المشكلة أو المسألة.

بالإضافة إلى ذلك، يؤمن سوكمان بأهمية إيصال فكرة مهمة للطلاب وهي أن جميع جوانب ومجالات المعرفة هي تجريبية،غير نهائية.

يضع الباحثون النظريات والتفسيرات ثم وبعد عدد من السنين، تظهر نظريات جديدة تحتل مكان تلك النظريات. لذلك، فليس هناك أجوبة دائمية. ويمكننا دوماً أن نكون أكثر حنكة ودراية في تفسيراتنا، ومعظم ألمشاكل قابلة لتفسيرات مقنعة متعددة. لذلك، فمن الضروري أن يتعرف الطلاب على الملابسات التي يتضمنها الاستقصاء الحقيقي. ويتقبلونها باعتبارها جزءاً من الدراسة. كذلك، فمن الضروري أيضاً أن يفهم الطلاب أن وجهة النظر المخالفة تُغني تفكيرنا وترفده.

إذا كان بوسعنا أن نتعلم تقّبل الآراء المغايرة والمخالفة لآرائنا، فسوف تتيسر عملية تطور المعرفة من خلال مساعدة الآخرين والإفادة من وجهات نظرهم.

إذن، يمكن تلخيص نظرية سوكمان بما يلي:

1- حين يواجه الطلاب موقفاً يثير حيرتهم وفضولهم، فأنهم يندفعون إلى الاستقصاء بشكل طبيعي.
2- ويمكنهم أن يتعلموا تحليل استراتيجيات تفكيرهم.
3- بالإمكان تدريس الطلاب استراتيجيات جديدة لتضاف إلى الإستراتيجيات الموجودة.
4- يغني الاستقصاء التعاوني التفكير ويساعد الطلاب على تعلم الطريقة التجريبية للمعرفة وتقييم التفسيرات البديلة.

نظرة عامة على استراتيجية التعليم:

اعتماداً على ايمان سوكمان Suchman الذي يؤكد امتلاك الأفراد الحافز الطبيعي للبحث والاستقصاء، يتم بناء نموذج التدريب على الاستقصاء حول التحديات الفكرية. أن أي شيء غامض أو غير متوقع، أو مجهول، يشكل مادة قيّمة لحادثة متناقضة. وحيث أن الهدف الرئيسي هو

دفع الطلاب إلى ممارسة ومعايشة خلق معرفة جديدة، لذلك، يجب أن تعتمد المواجهة على أفكار قابلة للاكتشاف. وسنرى في المثال التالي، كيف ان عملية ثني قطعة معدنية فوق شعلة من النار، يبدأ دورة الاستقصاء صنعت القطعة المعدنية من صفيحتين من المعادن (عادة من الصلب والنحاس). حين ننظر إلى أحدى نهايتي الصفيحة، نرى أنها تمتلك مظهر سكين رفيعة. وحين نسّخن هذه الصفيحة، يتمدد المعدن، ولكن نسبة التمدد تختلف بين المعدنين. وكنتيجة لذلك، فإن نصف سُمُك هذه الصفيحة المعدنية يستطيل أكثر من النصف الآخر بقليل، وحيث أن النصفين مرتبطان ببعضهما، فإن الضغوط الداخلية تجعل الصفيحة تتخذ شكلاً منحنياً، يحتل فيه المعدن ذو التمدد الأكبر الجزء الخارجي لمحيط المنحني. (سوكمان Suchman 1962 ص 28).

نلاحظ أن سوكمان يختار، وبشكل متعمد أمثلة ذات نتائج مثيرة للدهشة، بحيث يصبح من الصعب على الطلاب مقابلة المثال بلامبالاة.

ففي العادة، لا تتحول المواد المعدنية إلى شكل منحني عند تعريضها إلى الحرارة. لذلك، فحين تنحني هذه الصفيحة المعدنية، سوف يرغب الطلاب وبشكل طبيعي على معرفة السبب. وسوف يحاول الطلاب التوصل إلى معرفة وفهم السبب، وإن نتائج مثل هذه العملية هي التوصل إلى مفاهيم ونظريات وأفكار جديدة.

بعد طرح الموقف أو الحالة المثيرة للحيرة والتساؤل، يبدأ الطلاب بتوجيه الأسئلة إلى المدّرس. ولكن، من المهم أن تكون الأجوبة بـ: نعم أو لا. يجب ألا يطلب الطلاب من المعلم تفسير الظاهرة لهم، بل عليهم تركيز انتباههم وقدراتهم على حل المشكلة. وفي هذا المجال، فإن كل سؤال يصبح فرضية محددة. وهكذا، فإن سؤال الطالب يجب ألا يكون: " كيف أثرت الحرارة على المعدن ؟". بل يكون السؤال:

"هل كانت الحرارة أكثر من نقطة ذوبان المعدن؟".

أن السؤال الأول لا يحدد بشكل واضح المعلومة المطلوبة، بل أنه يطلب من المدرس القيام بوضع المفاهيم. بينما يتطلب السؤال الثاني من الطالب وضع مجموعة من العوامل مع بعضها – الحرارة والمعدن والتغير والسائل. ففي هذا السؤال يطلب الطالب من المدّرس تأكيد صحة الفرضية التي قام بتطويرها (وهي أن الحرارة عملت على تغيير المعدن إلى الحالة السائلة).

يواصل الطلاب توجيه الأسئلة. وحين لا تكون صياغة السؤال بحيث يكون الجواب بنعم أو لا يذكرهم المدرس بالضوابط المطلوب مراعاتها، وننتظر حتى إعادة صياغة السؤال بالشكل الصحيح. ومن الملاحظات التي يستخدمها المدرس – المدرسة – حين تكون صياغة السؤال غير صحيحة: "هل يمكنك إعادة صياغة السؤال بحيث يمكنني الإجابة بنعم أو لا عليه؟".

ومع مرور الوقت، يتعلم الطلاب أن المرحلة الأولى من الاستقصاء هي تأكيد صحة حقائق الموقف، طبيعة الأشياء والأحداث والظروف المحيطة بالحدث المثير للحيرة والتساؤل. ونلاحظ أن السؤال "هل كانت الصفيحة المعدنية مصنوعة من المعدن ؟" يساعد على التأكيد من الحقائق في هذه الحالة طبيعة المادة قيد الدرس.

وحين يصبح الطلاب على معرفة ودراية بالحقائق، يجب أن تأتي الفرضيات إلى الذهن، وتقودهم إلى المزيد من البحث والاستقصاء. باستخدام معارفهم بخصوص أداء بعض المواد، يمكن للطلاب توجيه أسئلتهم نحو العلاقات بين المتغيرات في الوضع الموجود. ويمكنهم حينئذ القيام بتجارب لفظية أو فعلية لاختبار هذه العلاقات السببية، واختيار معلومات جديدة أو تنظيم المعلومات الموجودة بطرق جديدة لمعرفة أو تنظيم المعلومات الموجودة بطرق جديدة لمعرفة ورؤية ما الذي سيحدث في حالة أداء مختلف. فمثلاً، يمكن أن يسأل الطلاب: "إذا أطفأت الشعلة، هل سيبقى المعدن منحنياً"؟

والأفضل من ذلك هو أن يقوم الطلاب بفعل ذلك بأنفسهم، واكتشاف ما يحدث. وهكذا فمن خلال طرح حالة جديدة، أو تغيير حالة موجودة، يمكن للطلاب التعرف على المتغيرات ومعرفة تأثيرها على بعضها البعض.

من المهم للطلاب والمدرسين التعرف على الاختلاف بين الأسئلة التي تحاول تأكيد صحة (ما هو) والأسئلة أو الفعاليات التي تحاول (تجربة) العلاقات بين المتغيرات. وتعتبر كل من هذه الأسئلة جوهرية لتطوير النظرية، ولكن تجميع الحقائق يجب أن يسبق طرح الفرضيات. وما لم يتم تأكيد صحة المعلومات حو ل طبيعة المشكلة ومكوناتها، فسوف يواجه الطلاب صعوبة في مواجهة العلاقات السلبية الكثيرة المحتملة.

من الواضح أن التركيز في هذا النموذج ينصب على فهم واستيعاب عملية الاستقصاء،

وليس على محتوى أية مشكلة معينة. وعلى الرغم من ضرورة كون النموذج ذو جاذبية وفعالية كأسلوب للحصول على المعلومات واستخدامها، فلا يمكن أن ينصب اهتمام المدرس. تغطية الحالة أو " التوصل إلى الحل الصحيح ". وفي الحقيقة، فإن ذلك سوف يخرق روح الاستقصاء العلمي برّمتها، هذه الروح التي تطمح إلى رؤية مجتمع من الباحثين العاملين معاً للتوصل إلى تفسيرات أكثر دقة وقوة للظواهر اليومية.

النموذج التعليمي:

التركيب:

يحتوي نموذج التدريب على الاستقصاء على خمس مراحل (انظر الجدول 10-3). تتضمن المرحلة الأولى مواجهة الطالب بالموقف المحيّر المثير للتساؤل. وتتضمن المرحلتان الثانية والثالثة عمليات جمع بيانات التحقيق من صحة المعلومات والتجارب.

يسأل الطلاب، في هاتين المرحلتين سلسلة من الأسئلة يجيب عليها الأستاذ نعم أو لا، ثم يقود الطلاب، في هاتين المرحلتين سلسلة من الأسئلة يجيب عليها الأستاذ بنعم أو لا، ثم يقود الطلاب سلسلة من التجارب على ظروف حالة المشكلة. وفي المرحلة الرابعة، ينظم الطلاب المعلومات التي حصلوا عليها خلال عملية التجميع، ويحاولون تفسير التناقضات الموجودة. أخيراً، وفي المرحلة الخامسة يقوم الطلاب بتحليل الإستراتيجيات المستخدمة في حل المشكلة والتي قاموا باستخدامها خلال الاستقصاء.

تتطلب المرحلة الأولى من الأستاذ طرح المشكلة وشرح إجراءات الاستقصاء للطلاب (أهداف عملية الأسئلة ذات الإجابات بنعم أو لا)، ومن الواضح أن موضوعية الصفيحة المصنوعة من معدنين مختلفين، تتطلب مستوى متقدماً من التفكير، لذلك، فإن الإستراتيجية نفسها يمكن أن تعتمد على مشاكل بسيطة نسبياً – مثل لغز أو أحجية أو حيلة سحرية – والتي لا تتطلب خلفية معرفية واسعة، ومما لاشك فيه، فإن الهدف النهائي هو دفع الطلاب – وبشكل خاص الطلاب الأكبر سناً– إلى معايشة عملية ولادة المعرفة الجديدة تماماً كما يحدث ذلك مع الباحثين. وعلى كل حال، فبالإمكان أن تعتمد الاستقصاءات في البداية على أفكار بسيطة وسهلة.

الجدول رقم 3-10
تركيبة نموذج التدريب على الاستقصاء

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
مواجهة الطالب بالمشكلة	**جمع البيانات – التأكيد من صحتها**
يشرح إجراءات الاستقصاء.	التأكيد من صحة طبيعة الأشياء وحالاتها.
تقديم الحادثة المحيرة.	التأكيد من صحة وجود المشكلة.
المرحلة الثالثة	**المرحلة الرابعة**
جمع البيانات – التجربة	**تنظيم وصياغة التفسير**
فصل المتغيرات ذات العلاقة.	صياغة القواعد أو التفسيرات
وضع واختبار فرضيات العلاقات السببية.	
المرحلة الخامسة	
تحليل عملية الاستقصاء	
تحليل إستراتيجية الاستقصاء وتطوير استراتيجيات- أخرى.	

أن ما يميّز الحالة المتناقضة المطروحة هو أنها في بعض جوانبها تتناقض مع مفهومنا عن الواقعية. وفي هذا المعنى، ليس كل وضع محيّر هو حادثة متناقضة. فقد يكون الوضع محيّراً بسبب عدم معرفتنا بالإجابات، لكننا لا نحتاج إلى مفاهيم جديدة لفهم ذلك، ولذلك فنحن لسنا بحاجة إلى مفاهيم جديدة لفهم ذلك، ولذلك فنحن لسنا بحاجة إلى القيام باستقصاء. أننا نذكر ذلك لأنه وفي بعض الأحيان، لا يختار المدّرس المشاكل التي تشكل موقفاً محيّراً حقيقياً للطلاب. لذلك ففي هذه الحالات، لا تتطور فعالية التعليم بأكثر من حجم 20 سؤال. وبالرغم من أن فعالية توجيه الأسئلة لها قيمتها وأهميتها لذاتها، فيجب ألا يجري الخلط بينها وبين مفهوم الاستقصاء العلمي.

وتشكل المرحلة الثانية، التأكيد من صحة البيانات العلمية التي يقوم فيها الطلاب بجمع المعلومات حو ل حادثة يشهدونها أو يمارسونها. وفي المرحلة الثالثة، مرحلة التجربة، يطبق الطلاب

أبعاداً جديدة وذلك لاكتشاف ما إذا كانت الحادثة ستحدث حينئذ بشكل مختلف. وعلى الرغم من وصف عملية التأكيد من صحة المعلومات وعملية تجربة المعلومات باعتبارهما مرحلتان منفصلتان في النموذج، ألا أن تفكير الطلاب ونوعية الأسئلة التي يقومون بتوجيهها غالباً ما تتراوح بين هذين الجانبين من تجميع المعلومات.

تحقق التجارب مهمتين: الاستكشاف والاختبار المباشر. ولا يتطلب الاستكشاف وهو إجراء تغيير على الأشياء لرؤية ما سيحدث نتيجة لذلك – أن يسير وفق نظرية أو فرضية، لكنه قد يقترح أفكاراً تناسب نظرية ما. ويظهر الاختبار المباشر حين يجرب الطلاب نظرية أو فرضية بعينها.

أن عملية تحويل الفرضية إلى تجربة ليست عملية سهلة وتتطلب الممارسة. ومن الضروري توجيه العديد من الأسئلة في إطار التأكيد من صحة المعلومات والتجربة من اجل التحقق من نظرية واحدة. ولقد وجدنا أنه حتى الكبار الذين يمتلكون الحنكة والنضوج، يجدون من الأسهل عليهم القول:

"أعتقد أن المسألة لها علاقة بـ .... ". من التفكير بسلسلة من الأسئلة التي تختبر النظرية وتمحّصها.

والمهمة الثانية للمدرس هي توسيع الاستقصاء الذي يقوم به الطلاب من خلال توسيع نوعية المعلومات التي يحصلون عليها. وللطلاب توجيه الأسئلة حول المواد والخصائص والحالات والحوادث أثناء عملية التأكيد من صحة المعلومات. بالنسبة للأسئلة الخاصة بالأشياء، فإن الغرض منها تحديد طبيعة أو ماهية الأشياء. (هل أن السكين مصنوعة من الصلب ؟ هل السائل ما ء ؟).

أما الأسئلة التي تخص الحادثة، فأنها تحاول التأكيد من صحة المعلومات الخاصة بطبيعة الفعل أو ظهوره. (هل انحنت السكين إلى الأعلى في المرة الثانية ؟) وترتبط الأسئلة الخاصة بالحالة بوضع المواد أو الأجهزة في وقت معين. (هل كانت حرارة السكين أعلى من حرارة الغرفة عندما أمسك بها المدرس لنظهر الانحناء الذي تعرضت له ؟).

وتهدف أسئلة الخصائص إلى التحقق من الأمور التي تحدث للأشياء تحت ظروف معينة،

كطريقة للحصول على معلومات جديدة للمساعدة في بناء نظرية جديدة. (هل يلتوي النحاس دائما عند تعريضه للحرارة ؟).

ويتعين على المدرسين والمعلمين توجيه دفة أسئلة الطلاب – عندما لا تركز على الأهداف – للحصول على هذه المعلومات.

في المرحلة الرابعة، يطلب المدرس من الطلاب تنظيم البيانات لصياغة تفسير الحدث. ويواجه بعض الطلاب صعوبة في تحقيق القفزة الفكرية بين فهم واستيعاب المعلومات التي قاموا بجمعها وبناء تفسير واضح لها. وقد يعطي بعض الطلاب تفسيرات غير دقيقة ويحذفون تفاصيل مهمة.

وفي بعض الأحيان، يكون بالإمكان التوصل إلى مجموعة من النظريات أو التفسيرات اعتماداً على البيانات نفسها. في مثل هذه الحالات، غالباً ما يكون من المفيد الطلب من الطلاب تقديم تفسيراتهم، بحيث يكون بالإمكان وضع مساحة لفرضيات ممكنة. وبالعمل معاً، تستطيع المجموعة التوصل إلى التفسير الذي يستجيب بشكل كامل للمسألة المطروحة.

أخيراً، وفي المرحلة الخامسة، يطلب المدرس من الطلاب تحليل أسلوب الاستقصاء الذي أتبعوه. وبإمكانهم تحديد الأسئلة التي كانت الأكثر تأثيراً، وطرق الأسئلة التي كانت مثمرة، وتلك التي لم تكن كذلك، أو نوع المعلومات التي كانوا بحاجة إليها ولم يتمكنوا من الحصول عليها.

أن هذه المرحلة جوهرية إذا كنا نهدف إلى جعل عملية الاستقصاء عملية واعية ونريد تطويرها بشكل منظم.

النظام الاجتماعي:

أن غاية سوكمان Suchman هي جعل النظام الاجتماعي تعاونياً ودقيقاً جداً. وعلى الرغم من أن نموذج التدريب على الاستقصاء يمكن أن يكون ذو بنية متقدمة ويكون النظام الاجتماعي تحت سيطرة المدرس بالدرجة الأولى، يمكن أن تكون الأجواء مفتوحة لجميع الأفكار ذات العلاقة، حيث يساهم المدرسون والطلاب بشكل متساوي فيما يختص بالأفكار. بالإضافة إلى

ذلك، يتعين على المدرس تشجيع الطلاب على المبادرة في القيام بالاستقصاء ما أمكن ذلك. وبينما يتعرف الطلاب على أسس ومبادئ الاستقصاء، يمكن أن تتسع البنية بحيث تشمل استخدام الموارد، والتحاور مع الطلاب الآخرين، والتخريب والمناقشة مع المدرس.

وبعد فترة من التمرين في جلسات استقصاء تحت توجيه المدرس، يمكن للطلاب استقصاء تحت توجيه المدرس، يمكن للطلاب القيام بالاستقصاء في جلسات يسيطر عليها الطلاب أنفسهم. وهنا، يمكن طرح قضية تشكل محفزاً، يقوم الطلاب على أثرها بإجراء الاستقصاء بشكل منفرد أو على شكل مجموعات، وبمساعدة المواد التي تشكل مصادر للمعلومات. وبهذه الطريقة، يمكن للطلاب الحركة فيما بين جلسات الاستقصاء والدراسة المستقلة.

ويتلاءم هذا الانتفاع من نموذج التدريب على الاستقصاء مع أسلوب الصفوف المفتوحة، حيث تقتصر مهام المدرس على مهام التوجيه للمراقب أو المدير.

أسس التفاعل والاستجابة:

تظهر أهم استجابات المدرس خلال المرحلتين الثانية والثالثة. فخلال المرحلة الثانية، تكون مهّمة المدرس هي مساعدة الطلاب على البحث والاستقصاء، دون أن يقوم بالاستقصاء بدلاً عنهم. وإذا وجّه الطلاب أسئلة إلى المدرس لا يمكن الإجابة عليها بنعم أو لا، على المدرس أن يطلب من طلابه إعادة صياغة السؤال وذلك من أجل مواصلة محاولاتهم في جمع البيانات وربطها بالمشكلة الأساسية. ويستطيع المدرس عند الضرورة، الإبقاء على تحريك الاستقصاء من خلال تهيئة معلومات جديدة إلى المجموعة ومن خلال التركيز على أحداث مشكلة معينة، أو من خلال طرح المزيد من الأسئلة. وخلال المرحلة الأخيرة، تكون مهمة المدرس هي الإبقاء على توجّه الاستقصاء نحو عملية التحقيق نفسها.

نظام الدعم:

أن أفضل دعم هو توفير مجموعة من المواد التي تشكل فقرات للمواجهة، ومدرّس يتفهم الإجراءات والإستراتيجيات الفكرية التي يتطلبها الاستقصاء، ومصادر كافية بخصوص موضوع الاستقصاء.

التطبيق:

على الرغم من أن التدريب على الاستقصاء قد تم تطويره في الأساس للعلوم الطبيعية، ولكن بالإمكان تطبيقه في جميع المجالات والمواضيع، والحقيقة فإن أي موضوع يمكن صياغته كموقف يثير الحيرة والفضول، فأنه يصلح ليكون موضوعاً للتدريب على الاستقصاء. ففي الأدب مثلاً، تشكل القصص البوليسية وقصص القتل والغموض والأسرار مواضيع ممتازة لإجراء التدريب على الاستقصاء. كذلك، يمكن استخدام الأخبار الغريبة وغير الاعتيادية التي تنشرها الصحف لبناء أحداث محفزة.

الفئة العمرية:

يمكن استخدام نموذج التدريب على الاستقصاء مع الأطفال من جميع الفئات العمرية، ولكن من الضروري تكييف النموذج لكل فئة عمرية. لقد تم تطبيق النموذج مع أطفال الروضة وحقق نجاحاً جيداً، ولكن النموذج واجه بعض الصعوبات مع أطفال الصف الثالث الابتدائي وعلى كل حال، وكما هو الحال مع كافة الجوانب الأخرى للتعليم، فإن كل مجموعة من الطلاب لها خصوصيتها وتفردها. ويمكن تبسيط النموذج بطرق متعددة من أجل أن يتمكن الطلاب من التفاعل مع جميع مراحل النموذج.

بالنسبة للأطفال الصغار، من الأفضل أن يبقى محتوى المشكلة في أبسط شكل كأن يكون التركيز على الاكتشاف أكثر من التركيز على مبدأ السببية.

"ماذا يوجد في هذه العلبة ؟". أو "ما هذا الشيء غير الاعتيادي؟". أو "لماذا تتدحرج البيضة بشكل مختلف عن تدحرج بيضة أخرى.؟"

ولقد قامت إحدى المعلمات بعرض صورة لسنجاب يطير على طلابها بعد أن اقتطعتها من إحدى المجلات العملية.

وبما أن أكثرنا يعتقد أن الحيوانات الثديية لا تطير، فقد شكّل الموضوع أساساً لاستقصاء مثير. وقد طلبت المعلمة من طلابها تقديم تفسير كهذه الظاهرة باستخدام إجراءات الاستقصاء.

لقد قدم (بروس وبروس Bruce and Bruce 1992) عدد كبير من المواضيع والحوادث التي

يمكن استخدامها في الدراسات الاجتماعية،حيث كانت تلائم جميع المراحل العمرية وتغطي مواضيع واسعة في مجال الدراسات الاجتماعية كذلك، تمتلئ العديد من كتب وقصص الأطفال بتجارب علمية مبسطة معظمها يمكن تطبيقها واستخدامها مع أطفال المرحلة الابتدائية. وتشكل قصص الألغاز والغموض حافزاً جيداً للأطفال الصغار.

ومن المفيد التوجه إلى هدف محدد واحد أو أثنين لكل دورة في التدريب على الاستقصاء. وبالنسبة للطلاب من جميع الأعمار، من المفيد البدء بلعبة بسيطة تكون الإجابة على الأسئلة فيها بنعم أو لا. أن مثل هذه اللعبة سوف تعطي الطلاب الثقة بأن باستطاعتهم صياغة الأسئلة، وتجنب الأسئلة النظرية المباشرة. ويعمد بعض المعلمين والمعلمات إلى العاب مثل: " أنني أفكر بقطعة من الملابس التي أرتديها، أحزروا ما هي ؟".

وتوفر مثل هذه الألعاب الفرصة للطلاب لممارسة توجيه أسئلة نظرية مثل: (هل هو قميصك ؟) من أسئلة وصفية مثل (هل هو مصنوع من القطن ؟).

أننا نؤكد على ضرورة وأهمية قيام المدرسين بتقديم منفصل. في البداية يمكن للمدرس عرض جميع الأسئلة التي تكون إجاباتها نعم / أو لا. بعد ذلك يمكنهم الطلب من الطلاب تحويل أسئلتهم النظرية إلى تجارب. وبشكل تدريجي، يستطيع المدرسون تضييق وحصر الاستقصاء. أما محاولة شرح جميع المواد وفرضها مرة واحدة فأنه سوف يسبب الإحباط للطلاب والمدرس معاً.

ويستطيع الطلاب الأكبر سناً التعامل بشكل أفضل مع عملية الاستقصاء نفسها. وخصوصاً في موضوع العلوم وبالرغم من وجود المزيد من الأحداث غير الاعتيادية التي تلائم المناهج الابتدائية العليا والثانوية، ولكن المدرس يجد أنه من الضروري تحويل المواد المتوفرة من الصيغة الظاهرية إلى صيغة الاستقصاء- أي خلق حادثة متناقضة.

الآثار التعليمية والتربوية للنموذج:

يعزز النموذج استراتيجيات الاستقصاء، والقيم والمواقف الأساسية للعقل المستقصي، بضمنها:

- المهارات العلمية (البيانات وتجميعها وتنظيمها، وتشخيص المتغيرات والسيطرة عليها، وصياغة واختبار الفرضيات والتفسيرات والاستنتاج).

- التعلم التلقائي الحيوي.
- التعبير الشفوي.
- الإصرار ومواجهة واحتمال الغموض.
- التفكير المنطقي.
- اتخاذ موقف إزاء المعرفة، بأن كل المعرفة خاضعة للتجربة، وغير نهائية.

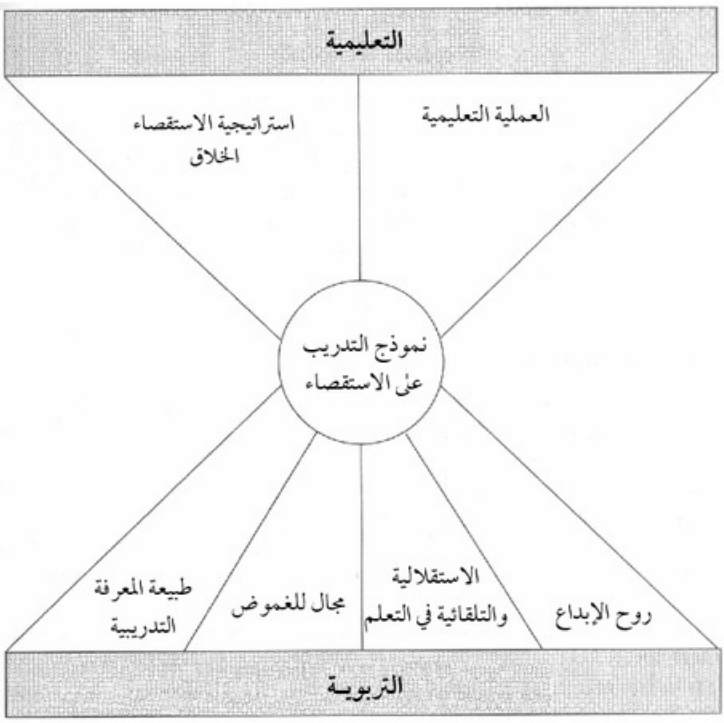
أن النتائج التعليمية الرئيسية لنموذج التدريب على الاستقصاء هي العمليات الداخلة فيه – مراقبة البيانات وتجميعها وتنظيمها، وتشخيص المتغيرات والسيطرة عليها، ووضع الفرضيات واختبارها، وصياغة التفسيرات والتوصل إلى الاستنتاجات (انظر الشكل 10-2). وفي هذا النموذج تحقق المهارات المتعددة تجربة ناضجة وبشكل رائع.

لقد تم تصميم النموذج بحيث يعزز التعليم التلقائي الحيوي الذي يتعزز من خلال قيام الطلاب بصياغة الأسئلة واختبار الأفكار. إن توجيه الأسئلة يتطلب التحلي بقدر من الشجاعة، ولكن النموذج يهدف إلى جعل طرح الأسئلة طبيعة ثانية للطلاب. كذلك، سوف يصبح الطلاب أكثر كفاءة في الإعراب الشفهي عن آرائهم، إضافة إلى تعزيز قدراتهم في الإنصات إلى الآخرين، واستذكار الأمور التي تم طرحها.

وبالرغم من أن تركيز النموذج ينصب على العملية نفسها، فمن نتائج نموذج التدريب على الاستقصاء، تعلم محتويات كل منهج يتم اختيار أسئلة منه. فمثلاً، قام سوكمان **Suchman** بتطوير منهج متكامل في الاقتصاد والجيولوجيا. وفي رأينا، فإن هذا المنهج يمكن تطبيقه لجميع المناهج الابتدائية والثانوية.

الشكل 10.2

الآثار التوجيهية والتربوية لنموذج التدريب على الاستقصاء



جدول بخلاصة نموذج التدريب على الاستقصاء

التركيبة

المرحلة الأولى: المواجهة مع المشكلة.
شرح إجراءات الاستقصاء.
تقديم الحادثة المتناقضة.

المرحلة الثانية: تجميع البيانات – والتحقق من صحتها.
التحقق من طبيعة الأشياء والحالات.
التحقق من تواجد المشكلة.

المرحلة الثالثة: تجميع المعلومات – التجريب.
فصل المتغيرات ذات العلاقة.
وضع فرضيات (واختبارها) حول العلاقات السببية.

المرحلة الرابعة: تنظيم وصياغة تفسير.
صياغة قواعد أو تفسيرات.

المرحلة الخامسة: تحليل عملية الاستقصاء.
تحليل إستراتيجية الاستقصاء.
وتطوير استراتيجيات أخرى أكثر فعالية.

النظام الاجتماعي:

بالإمكان أن يكون نموذج التدريب على الاستقصاء ذو هيكلية عالية، حيث يتولى المدرس السيطرة على التفاعل وتوصيف إجراءات الاستقصاء. وعلى كل حال تمثل أنماط الاستقصاء الحرية الفكرية والتعاون والمساواة. ومن الضروري تشجيع التفاعل بين الطلاب. كذلك، فإن الأجواء الفكرية الثقافية مفتوحة لجميع الأفكار ذات العلاقة، وفيما يتعلق بالأفكار يجب أن يساهم الأساتذة والطلاب بشكل متساو فيما بينهم.

أسس الاستجابة:

1- التأكيد من صياغة الأسئلة بحيث تكون إجاباتها بنعم أو لا، وألاّ تتطلب محتوياتها قيام المدرس بعمل الاستقصاء.

2- الطلب من الطلاب إعادة صياغة الأسئلة غير المسموح بها.

3- تحديد النقاط غير المسموح بها – مثل: " أننا لم نؤكد أن هذه النقاط ليست سائلة. "

4- يجب استخدام لغة عملية الاستقصاء – مثلا، يتم تشخيص أسئلة الطلاب على أنها نظريات، ودعوة الطلاب إلى اختبارها (التجريب).

5- محاولة توفير أجواء ثقافية وذلك بتجنب تقييم نظريات الطلاب.

6- حث الطلاب على طرح نظرياتهم بشكل أكثر وضوحاً، وتوفير الدعم للأحكام التي يصدرونها.

7- تشجيع التفاعل والتواصل فيما بين الطلاب.

نظام الدعم:

إن الدعم الأفضل هو تقديم مجموعة من المواد التي تثير التحدي والمواجهة لدى الطلاب، إضافة إلى مدرس أو مدرسة يتفهم العمليات والإستراتيجيات الفكرية للاستقصاء، ومصادر تخص المشكلة التي يتمحور حولها الاستقصاء

الفصل الحادي عشر

الحفظ والاستذكار

الحصول على الحقائق بشكل مباشر

سيناريو scenario

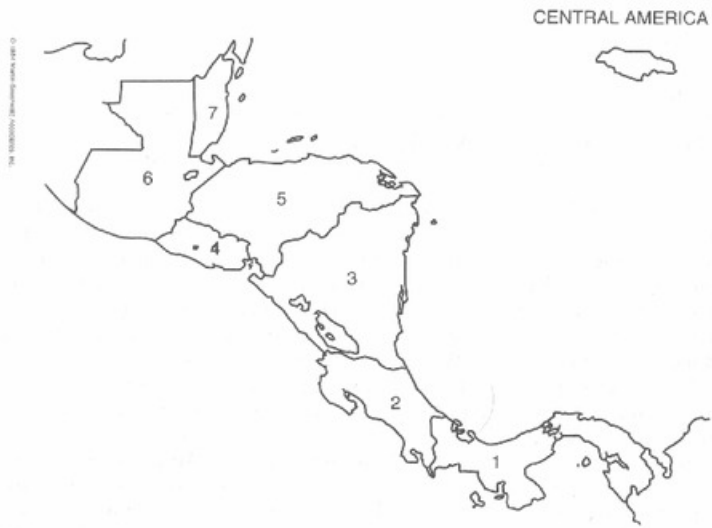
قام قسم الدراسات الاجتماعية في مدرسة فونكس الثانوية Phoenix High School بتطوير مجموعة من أساليب تقوية الذاكرة تم تطبيقها مع فعاليات استقرائية وذلك من أجل تعليم الطلاب أسماء وأماكن الـ 177 بلداً التي تشكل بلدان العالم، إضافة إلى المعرفة الديموغرافية الأساسية الخاصة بكل بلد من هذه البلدان-عدد السكان، والدخل القومي GNP، ونوع الحكومة، ومعدل الأعمار. ويعمل الطلاب هنا على شكل مجموعات باستخدام طرق لتقوية وتنشيط الذاكرة مثل المثال التالي، والذي تم تصميمه لتعليم الطلاب أسماء وأماكن بلدان أمريكا الوسطى.

يبدأ التمرين بخارطة أرقام لكل بلد من بلدانها، (أنظر الخارطة 11-1). يبدأ مسؤول المجموعة بوصف رحلة خيالية يقومون بها جميعاً:

"تخيلوا أننا سنقوم برحلة إلى أمريكا الوسطى. علمت مجموعتنا بقوة التأثير الاسباني على اللغة وعلى الديانة في هذه المناطق، لذلك، فسوف نرى الكثير من الآثار والتوجيهات باللغة الاسبانية، وسوف نشاهد الكنائس الكثيرة ذات الأجراس المميزة الشكل. ونحن نعلم أن الأسبان جاؤوا إلى هذه البلاد بحثاً عن الثروات، وتوقعوا اكتشاف شاطئ غني – rich coast. ونعلم أيضاً أننا يجب أن نكون حذرين بخصوص الماء، وعلينا أن نحمل معنا الكثير من القطع المعدنية

nickles لنتمكن من شراء قناني الماء. وسوف نرتدي قبعات بنما Panama لنتمكن من تعريف أعضاء مجموعتنا."

Thus
1. Panama—Panama hat
2. Costa Rica—rich coast
3. Nicaragua—nickel water
4. El Salvador—savior
5. Honduras—Honda race
6. Guatemala—gotta lotta
7. Belize—belleeeeeezzz



الخارطة 1-11

المصدر: تم تطويره من قبل بيفيرلي شاورز Beverly Showers وبروس جويس Bruce Joyce مع دولة ريشموند Richmond، جورجيا Georgia، لجنة التطوير المهني. الرسم أعلاه والرسومات التالية لجينا بيرد Jenna Beard، يوجين Eugene، اوريجون Oregon.

بعد ذلك يقوم مسؤول المجموعة بالإشارة إلى البلد الأول بناما Panama، ويشير إلى صورة كارتونية ويقول: " كلمة الارتباط لبنما هي قبعة بناما " (أنظر الصورة الكارتونية رقم 11-1).

تكرر المجموعة كلمة الارتباط. بعد ذلك يشير مسؤول المجموعة إلى البلد الثاني ويعرض الصورة الكارتونية الثانية، ويقول:

"يشكل هذا البلد الشاطئ الغني الذي كان يبحث عنه الأسبان وهو كوستاريكا CostaRica والتي تعني الشاطئ الغني بالاسبانية. أن كلمة الارتباط لبلاد كوستاريكا هي الشاطئ الغني rich coast". (انظر الصورة الكارتونية رقم 11-2).

صورة كرتونية 11-2

صورة كرتونية 11-1

تكرر المجموعة كلمة الارتباط وأسماء الأقطار حين يشير إلى مواقعها مسؤول المجموعة، ويرددون: "بنما Panama قبعة بنما Panama hat كوستاريكا Costa Rica الشاطئ الغني Rich Coast".

يستمر التمرين، كلمة الارتباط لنيكاراغوا هي "ماء النيكل" أو "نيكل اكوا" (انظر الصورة الكارتونية 11-3). ثم السيلفادور هي "سافوار" (انظر الصورة الكارتونية 11-4) وهكذا تكرر المجموعة كلمات الارتباط كلما أشار مسؤول المجموعة إلى موقع البلد.

يواصل مسؤول المجموعة تقديم كلمات ارتباط جديدة، ويقول:

"بينما نحن نتجول في البلاد، نقرر أن نقوم بسباق بسياراتنا الهوندا – سباق الهوندا Honda Race"، (انظر الصورة الكارتونية 11-5)، وهكذا، فإن كلمة الارتباط لبلاد هوندوراس Hondurace هي سباق سيارات هوندا – Honda Race. البلد التالي هو كواتيمالا ويمتاز هذا البلد بارتفاع عدد سكانه، وكلمة الارتباط هي "كوتا لوتا" (انظر الرسم الكارتوني 11-6).

وأخيرا يشير القائد إلى البلد السابع، ويذكرهم بأصوات الأجراس وهي "تقرع" (انظر الصورة الكارتونية 11-7). ويستمر التمرين لجميع الأقطار من خلال أيجاد كلمة أو مصطلح مألوف يحفظه الطالب ويذكره باسم البلاد.

خلال اليومين التاليين يدرس أعضاء المجموعة الخارطة، وأسماء البلدان وكلمات الارتباط حتى يحفظونها عن ظهر قلب. كما أنهم يراجعون قاعدة بيانات تتضمن معلومات عن عدد السكان ومعدلات الولادات والوفيات والدخل القومي والعناية الصحية وغيرها، ويقومون بتصنيف البلدان لإيجاد علاقات بين هذه المتغيرات. (على سبيل المثال، هل توجد علاقة بين مستوى التعليم ومعدل العمر؟ وهكذا.)

وبذلك يتم فحص مختلف المناطق في العالم، وإجراء المقارنات بينها وتعلم أسماء ومواقع معظمها بحيث يصبح الأطلس مألوفاً. على المدى البعيد، تتوسع الدراسة إلى ما بعد الأسماء والمواقع والديموغرافية، وتتناول معلومات عميقة عن نماذج من هذه البلدان.

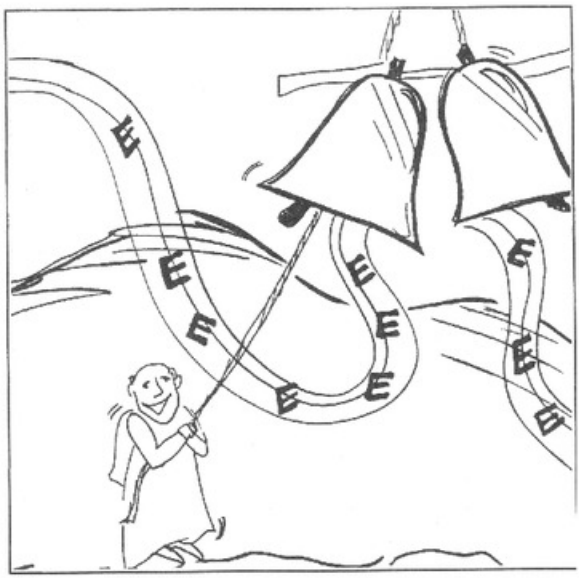
صورة كرتونية 11-4

صورة كرتونية 11-3

صورة كرتونية 11-6

صورة كرتونية 11-5

صورة كرتونية 6-11



سيناريو scenario

جون بينوير Johan Pennoyer هو منسق اللغات في المنطقة التعليمية لاس بلغاس Las Pulgas. وهو يعمل مع المدرسين ليضمن تعلم كافة التلاميذ للغتين الاسبانية والانكليزية معاً. نصف التلاميذ يأتون إلى المدرسة وتكون اللغة الإنجليزية هي لغتهم الأساسية، والنصف الثاني يتكلمون الاسبانية. يعمل التلاميذ معاً لإيجاد كلمات ارتباط ودلائل للتلفظ بكلتا اللغتين.

احد صفوف الصف الخامس كونوا القائمة التالية كجزء من مقدمة في اللغة الاسبانية للعديد من التلاميذ الذين تم نقلهم مؤخراً إلى المدرسة.

قائمة الكلمات الاسبانية II

SPANISH WORDS II
Por favor (poor faBORE) PLEASE [for favor]
Gracias (GRA see ahs) THANK YOU [grace to you]
Está bién (essTA bee EN) ALL RIGHT; OK [it's be good]
Adiós (ahdyOHS) GOOD BYE
Buenos dias (BWEnos DEEahs) GOOD MORNING [bonnie day]
Buenos tardes (BWEnos TARdays) GOOD AFTERNOON [bonnie late day]
Buenos noches (BWEnos NOchays) GOOD EVENING [bonnie night]
Hasta manana (AHstah man YAHna) until tomorrow [no haste, man]

دلائل التلفظ وضعت بين الأقواس، تليها مرادفاتها باللغة الإنجليزية. كلمات الارتباط وضعت بين قوسين كبيرين وقد صممت لتعطي اللفظ الانكليزي والمعنى. يدرس التلاميذ الكلمات الاسبانية الجديدة بالنسبة لهم بربطها مع مرادفاتها بالانكليزية ومع كلمات الارتباط.

سيناريو scenario

تخيل مجموعة من التلاميذ تعرض عليهم مهمة تعلم أسماء رؤساء الولايات المتحدة وترتيبهم في الرئاسة. في السابق كان التلاميذ يرددون الأسماء مع الأعداد من 1 إلى 40 بطريقة استذكارية. أي أن كل رقم يتناغم مع كلمة ترتبط بصورة. "One" هي "bun"، "Two" هي "Shoe"، وهكذا. كذلك فإن كل عقد من الأرقام (1 إلى 10 و 11 إلى 20) ترتبط بموقع أو وضع. فالعقد 1 إلى 10 يتمثل بمشهد لحديقة ربيعية، و11 إلى 20 يتمثل بمشهد لساحل صيفي، و21 إلى 30 بمشهد لملعب كرة قد خريفي، و31 إلى 40 بمشهد لثلج شتوي.

والآن نتوسع من هذا نظام الربط الرقمي هذا، لنقدم ترتيب كل رئيس إلى التلاميذ حسب المشهد، والاستذكار الرقمي والكلمة التي نسميها –كلمة الارتباط– والتي ترتبط باسم الرئيس. فمثلا لينكولن Lincoln (link)، رقم 16 (sticks)، يوضح بشكل صورة لقلعة رملية على ساحل محاطة بمجموعة من العيدان sticks المرتبطة ببعضها البعض. وتستخدم إيضاحات مماثلة للرؤساء الآخرين. يدرس التلاميذ الصور والكلمات. ويتم امتحانهم بها مباشرة بعد أن يدرسوها ثم مرة ثانية بعد 60 يوماً.

ما مدى فعالية هذه الطريقة؟ هل تعلم التلاميذ أكثر من غيرهم ممن حاولوا حفظ الأسماء وترتيبها باستخدام الأساليب التقليدية بنفس الفترة الزمنية؟ الجواب، نعم! بينت هذه الدراسة ودراسات أخرى أن التلاميذ الذين يتعلمون مواد غير مألوفة بصورة أسرع من المعتاد من خلال استخدام مختلف طرق الاستذكار (بريسلي Pressley، ليفين Levin، وديلاني Delaney، 1982، p83).

لقد لازمتنا طريقة الحفظ المتواضعة طوال حياتنا. منذ لحظة الولادة، يعرض علينا عالم من الوقائع والحوادث الجديدة والتي يفترض خزنها. فضلا عن ذلك، فإن العديد من العناصر في عالمنا قد تمت تسميتها من قبل من جاءوا قبلنا. لذا فعلينا تعلم أعداد كبيرة من الكلمات، كما علينا أن نربطها بالأشياء، والأحداث، والأفعال، والصفات التي تمثلها. بمعنى آخر، يجب علينا أن نتعلم لغة ذات معاني.

في أي حقل دراسي جديد، تكون المهمة الأساسية هي تعلم الكلمات والتعاريف – أي اللغة– الخاصة بذلك الحقل. فللتعامل مع مادة الكيمياء يجب علينا تعلم أسماء العناصر وصفاتها التركيبية. ولدراسة أي قارة يجب علينا تعلم أسماء الدول فيها، وصفاتها الجغرافية الأساسية، واهم الأحداث في تاريخها، وهكذا. كذلك فإن تعلم أي لغة أجنبية، يتطلب تكوين مفردات كلامية غير مألوفة لفظيا وسماعياً.

إن دراسة الذاكرة ترجع إلى زمن قديم. وبالرغم من أن "هدف نظرية الذاكرة الإنسانية الموحدة الملتزمة والمقنعة عموماً" (ايستيس Estes، 1976، p11) لم يتحقق بعد، إلا أن التقدم جارٍ فيه. فقد تم تطوير عدد من المبادئ التدريسية أهدافها هي تعليم استراتيجيات الاستذكار ومساعدة التلاميذ على الدراسة بكفاءة أعلى.

على سبيل المثال، المادة التي تود مدرسة معينة التركيز عليها ستؤثر على نوع المعلومات التي سيتذكرها التلاميذ: "العديد من المواد تعرض على الفرد في فترة قصيرة، ولكن المعلومات التي يتم التأكيد عليها فقط هي التي تدخل إلى الذاكرة وفقط أولئك الذين يحصلون على تدريب لفترة كافية هم الذين يتمكنون من معالجة تلك المعلومات بحيث يتمكنون من استرجاع تلك المعلومات على المدى البعيد." (ايستيس Estes، 1976، p7). بمعنى آخر، إذا لم نهتم لشيء، فإننا

غالباً لن نتذكره. كذلك فينبغي أن ننتبه إليه بشكل يجعلنا نتدرب على إعادة استذكاره لاحقاً. فمثلاً، عندما نتجول في غابة، إذا لم ننظر بإمعان إلى جذوع الأشجار، فغالباً لن نتذكرها، على الرغم من أن بعض الصور المرئية قد تخزن بشكل عشوائي في الذاكرة. وحتى إذا انتبهنا عليها ينبغي أن نستعمل بعض المعلومات مثل المقارنة بين مختلف الأشجار، لغرض تذكرها. عندما نتدرب سنطور "طوابير للاسترجاع retrieval cues" وهي الأساس في فرز المعلومات وإيجاد مواقعها في الذاكرة في الأوقات اللاحقة.

بالنسبة للذاكرة القصيرة المدى فإنها عادةً ترتبط بتجارب حسية مختلفة. فعندما نشاهد المشروب من نوع شابليس Chablis فقد نتذكره من خلال اللون أو الطعم. أما الذاكرة الطويلة المدى، فقد نربط الأشياء بشكل تولي في الأحداث –أي، ما يتعلق بترتيب التجارب التي نتعرض لها. فمثلا، قد نتذكر اندرو جونسون Andrew Johnson، على انه الرئيس الذي تلى ابراهام لنكولن Abraham Lincoln. فإنهما مرتبطان بالوقت وبالحقبة التاريخية. من ناحية أخرى، فإن الطوابير الفئوية تتضمن تصنيف المواد من الناحية المفاهيمية. فمثلا، عندما نقارن بين جذوع الأشجار فإننا نكون مفاهيم توفر أساس لوصف كل نوع من الجذوع بربطه بالأنواع الأخرى. بمعنى آخر فإننا نستبدل مفردات معينة بفئات، وهذا التصنيف الفئوي يمثل الأساس للذاكرة.

تتفق المصادر الشعبية والعلمية على أن قابلية الاستذكار تعتبر أساسية للكفاءة التعليمية. فإن الاستذكار والحفظ يعتبران عاملان مهمان ولا يمكن اعتبارهما فعاليتان تافهتان. إن قابلية تقبل المعلومات، والربط بينها حسب المعنى، واسترجاعها لاحقا عند الحاجة تعتبر نتاج التعلم الاستذكاري الناجح. ويتمكن معظم الأفراد من تحسين هذه القابلية لحفظ المواد بحيث يمكنهم تذكرها لاحقا. وهذا هو الهدف من هذا النموذج.

الإعداد للنموذج:

الأهداف والتوقعات:

تتضمن ذكرياتنا حول السنوات الأولى في المدرسة عادة، صورة عن صراعاتنا وجهودنا لحفظ واستذكار قوائم طويلة من المعلومات، مثل كلمات جديدة، وأصوات جديدة، وأسماء أيام الأسبوع، وأسماء الولايات الأمريكية، وأسماء الأمم في العالم. وقد أصبح البعض منا متميزاً في

الحفظ والاستذكار، بينما لم ينجح آخرون في الحفظ. وإذا نظرنا إلى الماضي، فسوف نجد أن من الممكن حذف الكثير من تلك المعلومات التي كان علينا حفظها لعدم أهميتها. ومع ذلك، فهل يمكنك أن تتخيل شكل حياتنا وعالمنا بدون تلك المعلومات التي حصلنا عليها في سنواتنا الأولى في المدرسة ؟ وبدون أي شك، نحن نحتاج تلك المعلومات.

تشكل القوة المتأتية من الكفاءة التي تعتمد على قاعدة واسعة من المعلومات،القوة الشخصية الأكثر فعالية، فهي أساسية لتحقيق النجاح والشعور بالرضا عن النفس، والسعادة. وخلال مسيرة حياتنا، نحن بحاجة دائمة إلى القدرة على الحفظ بمهارة. أن تحسين وتطوير هذه القدرة يزيد من القدرة على التعلم، ويوفر الوقت ويعزز قاعدة جيدة من المعلومات.

أسلوب كلمة الارتباط:

أجريت العديد من البحوث المهمة في السنوات الأخيرة حول ما تم تسميته أسلوب كلمة الارتباط، وكانت النتيجة تحقيق تقدم مهم في مجال الحفظ والاستذكار، إضافة إلى تطوير نظام يمتلك تطبيقات عملية لتصميم المادة الإنشائية للتدريس والتوجيه الصفي، وللطلاب في ذات الوقت.

يحتوي المنهج على عنصرين أساسيين، باعتبار أن مهمة التعّلم هي فهم واستيعاب المادة غير المفهومة.

يقدم العنصر الأول المادة المألوفة للطلاب لبناء علاقة بينها وبين المادة غير المألوفة. بينما يوفر العنصر الثاني العلاقة لبناء معنى المادة الجديدة. فمثلاً، حين يكون الهدف تعليم الطلاب كلمات لغة أجنبية، فإن أحدى الطرق هي الربط بين أصوات تلك الكلمات مع أصوات كلمات انجليزية. وفي المرحلة الثانية ترتبط الكلمة الجديدة لما يمثل معناها. مثلاً: الكلمة الاسبانية **carta** والتي تعني رسالة يمكن ربطها بالكلمة الإنجليزية **cart** والتي تعني عربة، مع صورة لرسالة وضعت داخل العربة (بريسلي **Pressley** وليفن **Levin** و ديلاني **delanoy 1981**، ص 62).

من الحقائق المهمة التي أظهرتها البحوث التي أجريت بأن أولئك الذين يستوعبون ويتذكرون المادة بسرعة أكبر ولمدة أطول، يستخدمون عادة استراتجيات أكثر تطوراً لحفظ المواد و استظهارها، حيث إنهم يستخدمون التقنيات التي تساعد على التذكر.

والحقيقة المهمة الثانية التي أظهرتها البحوث هي أن أساليب مثل أسلوب كلمة الارتباط، هي أكثر كفاءة وفعالية من الأساليب الطبيعية المستخدمة لتحفيز وتقوية الذاكرة. أي أنها تتطلب فعالية فكرية أكثر مما تتطلبه طريقة الاستظهار من غير فهم المادة.

هل يساعد أسلوب كلمة الارتباط الطلاب على الحفظ، وعلى مختلف مستوياتهم ؟ فهناك طلاب في مستوى جيد، وهناك طلاب مستواهم منخفض، وهناك طلاب اعتياديين ؟ يؤكد الباحثون على أن الأسلوب يساعد الطلاب في جميع المستويات. بل أثبتت النتائج أن الأسلوب يساعد ويفيد الطلاب الذين هم دون المستوى الاعتيادي والذين كان من المتوقع أن يواجهوا صعوبات أكبر مع الاستراتيجيات التعليمية المعقدة. بالإضافة إلى ذلك، فقط لوحظ أنه عندما يستخدم الطلاب هذا الأسلوب في الحفظ، فأنهم يطبقونه في المجالات الأخرى أيضاً. وبعبارة أخرى، بالإمكان تدريس الطلاب أساليب تقوية الذاكرة لكي يستطيع الطلاب، استخدامها بشكل مستقل عن المدرس. وهذا يعني. أن بإمكان الطلاب تطوير أنظمة وطرق لبناء طرق الارتباط الخاصة بهم.

وأخيراً، فحتى الأطفال الصغار (أطفال الروضة والصف الابتدائي الأول)، بإمكانهم الاستفادة من طرق وتقنيات تقوية الذاكرة (بريسلي 1981Pressley).

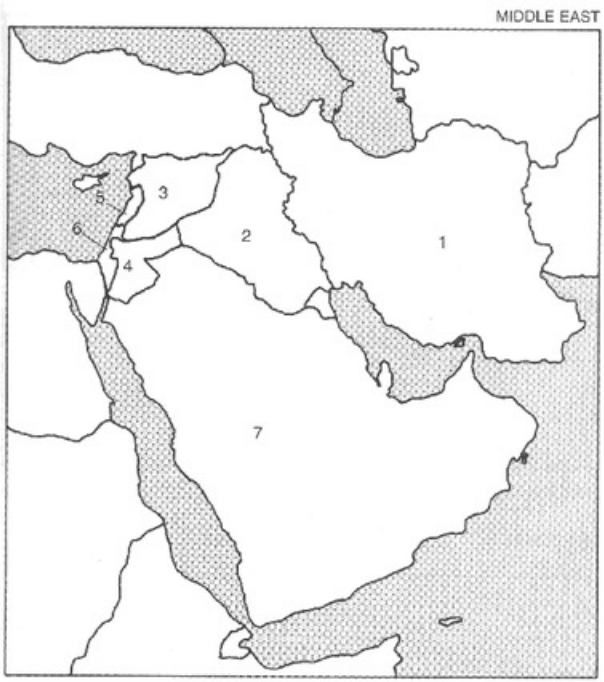
ومن الواضح أن صعوبات سوف تواجه الأطفال في ايجاد نقاط ارتباط خاصة بهم، ولكن إذا تم توفير هذه النقاط لهم فأنهم سوف يحققون فائدة كبيرة.

لقد أثبتت البحوث أن النتائج المتربتة عن هذا الأسلوب مدهشة. فقد أظهرت دراسات أتكنسون Atkinson 1985، المبكرة، أن اسلوب حكمة الارتباط كان أكثر فاعلية بنسبة 50 بالمئة من الأساليب التقليدية في الحفظ. وهذا يعني،أن قابلية الطلاب على التعلم قد ارتفعت عن الطلاب الذين لا يستخدمون منهج كلمة الارتباط، وفي الفترة الزمنية نفسها. بل أن الدراسات التي أجريت بعد ذلك قد أثبتت تضاعف قدرة الطلاب (بريسلي Pressley 1977، ليفن Levin وميلر Miller 1981). بالإضافة إلى ذلك، ولا يقل أهمية عنه، فقد ساعد هذا المنهج الطلاب على الاحتفاظ بالمعلومات التي تعلموها لمدة أطول.

وكما ذكرنا آنفاً، هناك استخدامات لهذا البحث. الأول هو تنظيم التوجيهات التي تسهّل

وتمكن الطلاب من التواصل، وعدم تشجيع الطريقة الفردية المنعزلة في الحفظ. والاستخدام الثاني هو تعليم الطلاب القيام بإجراء قنوات اتصال بأنفسهم عند دراستهم مواد جديدة.

ويمكن أن تساعدنا هنا بعض النماذج الأخرى مثل نموذج تحقيق المفاهيم، والتعليم الحثي الاستقرائي، حيث يساعد هذا النموذج على أن يقوم الطلاب ببناء تداعيات على أساس الخصائص المشتركة.



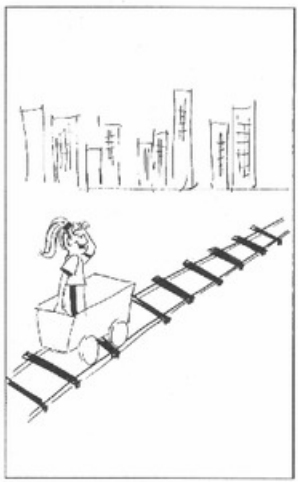
خريطة 2-11

صورة كرتونية 11-9

صورة كرتونية 11-8

صورة كرتونية 11-116

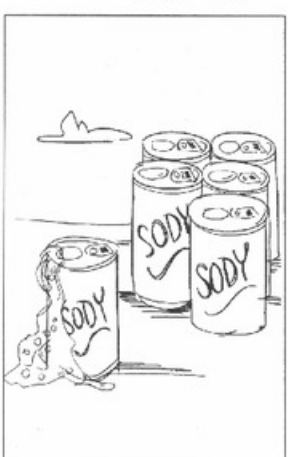
صورة كرتونية 11-10



صورة كرتونية 11-13

صورة كرتونية 11-12

صورة كرتونية 11-15



صورة كرتونية 11-14

وقد قام ليفن Levin 1990 بتطبيق هذا النموذج لتحقيق أهداف أكثر تقدماً، في هذه الحالة تدريس نظام هرمي لتصنيف النباتات. وقد قام ليفن Levin بالمقارنة بين فعالية استخدام حلقات الارتباط في المفاهيم المألوفة مع ما يمثلها من الرسوم التقليدية، حيث يعرض التصنيف في جدول على شكل صناديق مرتبطة مع بعضها بخطوط. وقد ساعدت هذه الخطوط على تسهيل عملية تعلم وتذكر المعلومات التي يتضمنها الجدول الهرمي. بالنسبة للمدرس فإن المهمة الرئيسية هي التحضير والإعداد. والفعاليات الرئيسية المطلوبة منه هي أيجاد الخطوط التي تربط بين الصناديق المختلفة، وفي بعض الأحيان، توفير مواد مرئية أو العمل مع الطلاب لتوفير هذه المواد. وعندما يتم تحضير هذه الخطوات تصبح عملية إيصال المعلومات بسيطة ومباشرة.

أساليب أخرى لمساعدة التذكر:

لقد تم تطوير عدد من "أنظمة الذاكرة" التي تستخدم مبادئ معقولة وتزاوج بينها وبين بحوث بريسلي وليفن. وأحد الأمثلة هو "كتاب الذاكرة" 1974 للكاتبين لورين ولوكاس، وقد اعتمدنا بعض المقترحات التي جاءت في التعامل مع الأطفال.

نكرر هنا حقيقة مهمة وهي أننا وقبل أن نستطيع تذكر شيء، علينا أولاً أن نتعرف عليه ونتفهمه. لقد قم كل من لورين ولوكاس ببناء نموذجهما لزيادة:

1- الانتباه للمادة المطلوب تعلّمها.

2- الحواس الداخلة في العملية.

3- العلاقة والتداعيات الممكن تحقيقها بين المادة الجديدة والمواد التي تعلمناها آنفاً.

ويوضح المثال التالي هذه الأفكار:

يستعد التلميذ بوريس للترشيح للجنة الطلابية في المدرسة الابتدائية، وقد أعّد كلمة لإلقائها أمام زملائه. ولكنه يواجه بعض الصعوبة في تذكر الكلمة، لذلك،يطلب من المعلمة مساعدته ودعمه. تقوم المعلمة بتشجيعه على استخدام استراتيجيات الذاكرة التي تم تطبيقها في مجالات التعلم البسيطة الأخرى، مثل تعلم الكلمات الجديدة، وتذكر أسماء بلدان في أفريقيا وفي أمريكا اللاتينية. وتقوم المعلمة بتوجيهه لاختيار مراحل النموذج، بنفس الطريقة التي يستخدمها لورين ولوكاس مع التلاميذ.

أولا: تعمل المعلمة على قيام بوريس Boris بتشخيص الكلمات المعروفة لديه والتي لها معاني واضحة جداً، وربط هذه الكلمات مع الكلمات الدليلية، فيختار أسم أخته كيت Kate لمصطلح quailfications التي تعني مؤهلات، وكلمة Pear التي تعني الكمثرى،لكلمة Peer التي تعني الند. ولمساعدة بوريس على تذكر هاتين الفكرتين، فإن المعلمة تطلب منه أن يتخيل صورة تجمع هاتين الفكرتين بأي شكل من الأشكال. يفكر الطالب بوريس لمدة دقيقة، ثم يطرح صورة لكمثرى عملاقة تطارد أخته كيت Kate أنه في طريقة إلى التذكر !!.

ومع كل زوج من الكلمات الدليلية والكلمات البديلة، يفكر بوريس بفكرة غير اعتيادية لحدث يجمع بين الكلمتين.

وبعد مراجعة جميع الكلمات الدليلية وتجميع الصور المناسبة، تطلب المعلمة من بوريس إعادة ترديد الكلمات ووصف الصور عدة مرات. بعد ذلك تطلب منه اختبار ذاكرته وذلك من خلال قراءة الخطبة بأكملها. ويستطيع بوريس ألقاء الكلمة بدون أية صعوبة. لقد أهتم بالنقاط الرئيسية، وتصور الكلمات الدليلية وبدائلها، وربط ما بين النقاط الدليلية مع صور حسية.

ولو كان بوريس يتعلم مفردات جديدة، أو مفاهيم علمية مهمة، لطلبت منه المعلمة الربط بين المادة الجديدة بمادة لها علاقة كان قد تعلمها سابقاً، وكانت المعلمة تقترح عليه استخدام المادة الجديدة في الحال.

أن هذه الإعادة الفعالة في بيئة طبيعية سوف تساعد بوريس استيعاب المادة وحفظها على المدى البعيد. ومع ذلك، فإن كلمة بوريس هي فعالية واحدة لا تتطلب سوى استيعاباً قصير المدى، لذلك، فمن الضروري مراجعة التداعيات واختبار ذاكرته وذلك بالطلب منه ألقاء الكلمة عدة مرات.

مفاهيم حول الذاكرة:

تعتبر المفاهيم التالية تقنيات ومبادئ أساسية لتعزيز ذاكرتنا في استرجاع المواد التي تعلمناها:

الإدراك

قبل أن نتمكن من تذكر أي شيء، يجب علينا أن نولي اهتمامنا أو تركيزنا على الأمور أو الفكرة التي نريد أن نتذكرها. "الملاحظة هي شيء أساسي للإدراك الأصيل". (لورين ولوكاس Lorayne and lucas، 1974، ص 60). وحسب لورين ولوكاس، فإن الأشياء التي ندركها بشكل تام، لا يمكن أن ننساها.

نظام الترابط

أن القاعدة الأساسية في الذاكرة هي "تستطيع أن تتذكر أي معلومة جديدة إذا تم ربطها بشيء تعرفه أو تتذكره بشكل جيد". (لورين ولوكاس 1974). فمثلا، لمساعدة الطلاب على تذكر كيفية تهجئة كلمة piece الإنجليزية (والتي تعني قطعة)، فإن المعلم سيعطي الطلاب كلمة (pie) – والتي تعني فطيرة – وبذلك يساعدهم على تعلم تهجئة ومعنى الكلمتين. ولكن المشكلة الأساسية في هذه الأساليب هو أنها تنطبق على أمر محدد واحد. فنحن لا نستطيع استخدام اصطلاح (piece of pie) (قطعة من الفطيرة) ألا لتهجئة كلمة piece. بالإضافة إلى ذلك، فأننا عادة بحاجة إلى أن نتذكر عدد من الأفكار. ومن أجل أن يكون قابلا للتطبيق على نطاق واسع، يجب أن يكون قانون الذاكرة قابلاً للتطبيق لأكثر من مرة، ويجب أن يربط مجموعة من الأفكار أو المواد.

أن الأساس في عملية التذكر هو الربط بين فكرتين، بحيث تشير الفكرة الثانية فكرة أخرى، وهكذا. ومع أننا وبشكل عام نستهلك طاقة لنتعلم مواد ومعلومات ذات معنى، ولكن عرض مواد لا تبدو ذات فائدة، يساعدنا على معرفة كيفية عمل هذا المنهج. لنفترض، مثلاً، أنك تريد أن تتذكر الكلمات الخمسة التالية وبالتسلسل:

House بيت ، glove قفاز ، chair كرسي ، stove طباخ ، tree شجرة.

عليك أن تتخيل صورة غير اعتيادية، فيها أولاً بيت، وقفاز، ثم بقفاز وكرسي. فمثلا، في الصورة الأولى، يمكنك أن تتخيل قفازاً يفتح باب البيت، ويستقبل مجموعة من القفازات. أما الصورة الثانية فيمكن أن تكون لقفاز ضخم وكبير، يمسك بكرسي صغير جداً، أن الوقت الذي تنفقه في التركيز على استحضار الصور ثم تصورها سوف يطور التداعيات التي تربط بينها بالتسلسل.

تتناول العديد من مشاكل الذاكرة الترابط بين فكرتين، فغالباً ما نرغب في الربط بين أسماء وتواريخ أو أماكن، أو بين أسماء وأفكار، أو بين كلمات ومعانيها أو حقيقة تثبيت علاقة بين فكرتين.

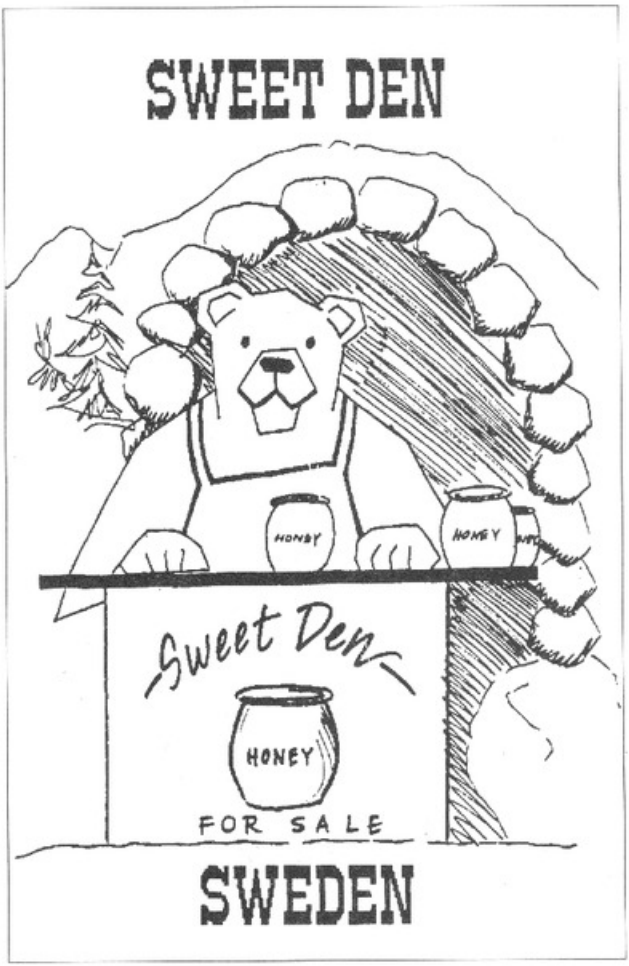
الروابط المضحكة:

مع أن الربط هو أساس الذاكرة، فإن قوة الربط تتعزز إذا كانت الصورة حيوية ومضحكة أو مستحيلة أو غير منطقية. فمثلا شجرة محملة بالقفازات أو عائلة من القفازات تعد مثال على الروابط المضحكة.

هناك العديد من الطرق لجعل الربط مضحكا. الأولى بتطبيق قاعدة الاستبدال. فإذا كان لديك سيارة وقفاز، تصور القفاز يقود السيارة. الثانية، بتطبيق قاعدة عدم التناسب. فيمكنك أن تجعل الأشياء الصغيرة ضخمة أو الأشياء الكبيرة غاية في الصغر. على سبيل المثال، قفاز ضخم للعبة كرة القاعدة baseball وهو يقود سيارة. والثالثة هي باستخدام قاعدة المبالغة، وخاصة في الأعداد. تصور ملايين القفازات وهي تركض في الشارع. وأخيرا أضف حركة للربط. ففي الأمثلة السابقة تصور القفاز وهو يدق الجرس ويركض في الشارع. إن تصور روابط مضحكة ليست بالأمر الصعب علينا عندما نكون أطفال، إلا أن تكوين مثل هذه الصور يزداد صعوبة كلما تقدم بنا العمر وازددنا عقلانية.

نظام الكلمات البديلة:

إن نظام الكلمات البديلة هو طريقة لجعل "الغير ملموس" "ملموس"، وذو معنى (لوراين Lorayne ولوكاس Locas، 1974، p21). وهو سهل جداً. فقط "نأخذ أي كلمة أو عبارة تبدو تجريدية ثم نفكر بشيء يلفظ بشكل مماثل أو يذكرنا بالمادة التجريدية ولكن بالإمكان تصوره في المخيلة" (لوراين Lorayne ولوكاس Locas، 1974، p22) فالطفل قد يفكر بجملة: "I'll ask her" ليتذكر اسم مقاطعة الاسكا. وإذا أردت تذكر اسم دارون Darwin يمكنك تخيل صورة "Dark Wind" أو الرياح المظلمة. كما يمكن تمثيل مفهوم القوة force بصورة fork أو الشوكة. إن الصور التي تكونها يمكن أن تمثل كلمات، أفكار، أو عبارات. الصور الكارتونية 11.16 و 11.17 توضح كلمات ربط بديلة ورسومات نستخدمها عندما نعرض على التلاميذ أسماء الدول الأوربية.



صورة كرتونية 16-11

صورة كرتونية 17-11

الكلمات الرئيسية:

أن جوهر نظام الكلمات الرئيسية هو اختبار كلمة واحدة لتمثل فكرة واحدة، أو مجموعة من الأفكار. وتعطينا الكلمة التي أعدها بوريس مثالاً على استخدام كلمة لتذكرنا بسلسلة من النصوص. فقد أختار بوريس كلمة qualifications المؤهلات، لتمثل قائمة لمزاياه الخاصة.

نموذج التعليم:

يتضمن نموذج التعليم الذي قمنا بتطويره من أعمال ومؤلفات كل من بريسلي pressley وليفن levin، أربع مراحل:

1- العناية بالمادة والتركيز عليها.
2- تطوير الروابط.
3- توسيع الصور الحسية.
4- ممارسة التذكر.

وتعتمد هذه المراحل الأربعة على مبدأ الانتباه وتقنيات تعزيز التذكر. (أنظر الجدول 11-1).

الجدول 11-1
تركيبة نموذج الذاكرة

المرحلة الأولى العناية والانتباه للمادة	المرحلة الثانية تطوير الروابط
استخدام تقنيات وضع الخطوط تحت الكلمات المهمة. وضع قوائم. التفكر في المادة.	جعل المادة مألوفة ومعروفة، وتطوير روابط باستخدام الكلمات الدليلية، والكلمات البديله، وتقنيات نظام الربط.
المرحلة الثالثة **توسيع الصور الحسية**	**المرحلة الرابعة** **ممارسة التذكر**
استخدام صور مترابطة ذات علاقة مضحكة. مراجعة الصور.	ممارسة تذكر المادة حتى يتم تعلمها بشكل كامل.

التركيبة:

تركز المرحلة الأولى على فعاليات تتطلب من الطالب التركيز على المادة التي يريد أن يتعلمها وترتيب المادة بشكل يساعد الطالب على التذكر.

وبشكل عام، فإن ذلك يشتمل على التركيز على الأمور المطلوب تذكرها - أي الأفكار والأمثلة الرئيسية. وأحد الطرق هي وضع خطوط تحت هذه الفقرات. كذلك، فإن قيام الطالب بكتابة قائمة منفصلة بهذه الفقرات وبأسلوبه الخاص، هي طريقة منفصلة بهذه الفقرات وبأسلوبه الخاص، هي طريقة أخرى للتذكر. وأخيراً، فإن الطريقة الثالثة للتذكر هي استذكار المادة. ومقارنة الأفكار وتحديد العلاقة بين الأفكار.

وما أن يعرف الطالب ويقيم بوضوح المواد المطلوب تعلمها وتذكرها، يصبح من الضروري استخدام مجموعة من تقنيات الذاكرة وذلك لتطوير الاتصال والترابط مع المواد الواجب تعلمها. تتضمن المرحلة الثانية استخدام مثل هذه التقنيات مثل كلمات الربط، وكلمات التعويض (في حالة الأمثلة التجريدية) وكلمات الدلالة للمقاطع الطويلة أو المعقدة الفكرة هي ربط المادة الجديدة مع كلمات أو أفكار أو صور مألوفة.

وما أن يتم التعرف على التداعيات الأولية، يتم تعزيز الصور (المرحلة الثالثة)، وذلك بتوجيه الطالب إلى الربط ذهنياً بينها وبين أكثر من حاسة، وخلق صور فكاهية مضحكة. وفي هذه المرحلة يصبح بالإمكان مراجعة الصور والأفكار لتذكرها بشكل عام.

في المرحلة الرابعة يتطلب من الطالب ممارسة استذكار واسترجاع المواد التي تعلّمها.

النظام الاجتماعي:

النظام الاجتماعي نظام تعاوني، حيث يعمل الطلاب والمعلمة بشكل فريق لتهيئة المادة الجديدة المطلوب حفظها.

مبادئ وأسس التجاوب:

أن دور المعلم في هذا النموذج هو مساعدة الطالب على تنفيذ العمل، من خلال مساعدته على التعرف على الصور والكلمات الرئيسية والأزواج.

نظام الدعم:

تعتبر الصور والأفلام وغيرها من الوسائل السمعية البصرية ذات فائدة كبرى في زيادة وإثراء التداعيات الحسية. ومع ذلك فلا يتطلب هذا النموذج نظام دعم خاص.

التطبيق:

قدم كل من ماستروبيري MASTROPIERI عدد كبير من المجالات التي واجه فيها الطلاب صعوبات حقيقية، مثل حفظ المناطق الجغرافية و التاريخية وحفظ الأسماء.

أن نموذج الذاكرة ممكن التطبيق على جميع مجالات المنهج الدراسي، حين يكون هناك مواد يجب حفظها عن ظهر قلب. فيمكن استخدام النموذج مع مجموعات من الطلاب (في مادة الكيمياء مثلاً لحفظ قائمة العناصر) أو بشكل فردي (حين يريد الطالب حفظ مقطوعة شعرية، أو قصة، أو مقالة أو حفظ دوره في مسرحية مدرسية).

ويجب أن يتم تدريس هذا النموذج بحيث يقلّص اعتماد الطالب على المعلم، ويكون بإمكان الطلاب تطبيق الخطوات عندما يحتاجون إلى حفظ أي شيء. ويتم تعليم الطلاب الخطوات التالية:

1- ترتيب وتصنيف المعلومات التي يرغب الطالب في حفظها. من الواضح أنه كلما كانت المعلومات مرتبة و مصنفة، كلما كان حفظها وتذكرها أسهل. ويمكن ترتيب المعلومات وتصنيفها على شكل فئات، حيث أن ذلك يساعد الطالب على الربط بين المواد في الفئات المختلفة.

2- تنظيم المعلومات التي يرغب الطالب في حفظها على شكل تسلسل، وبذلك يسهل عليه حفظها، خصوصاً إذا كان التسلسل له معنى. فمثلاً، إذا أردنا أن نتعلم ونحفظ أسماء المدن الرئيسية في أستراليا، تصبح المهمة أسهل إذا كنا نبدأ بنفس المدينة دائماً (مثلاً البدء بأكبر المدن دائماً)، ومواصلة الحفظ بنفس التسلسل، كذلك، فإن الأحداث التاريخية يمكن استذكارها وحفظها بسهولة أكثر مما لو كانت الأحداث غير منظمة بهذه الطريقة. فالتنظيم هو وببساطة طريقة أخرى لتنظيم المعلومات. ويمكننا أيضاً تعليم الطلاب على ترتيب الكلمات التي يريدون حفظ إملائها حسب الحروف الأبجدية.

3- ربط المعلومات بأشياء ومواد مألوفة (مع الأخذ في الاعتبار الأصوات والمعاني). لنفترض أننا نريد أن نتعلم أسماء المدن أو الولايات. يمكننا أن نربط مثلاً بين ولاية "جورجيا" باسم جورج، ولاية لويزيانا باسم "لويز"، ولاية "ميريلاند" باسم "ميري"، وهكذا. كذلك يمكن ترتيب أسماء الولايات حسب مساحتها، أو حسب المنطقة الجغرافية، حيث يوفر ذلك المزيد من الترابط.

4- ربط المعلومات بأشياء منظورة تمثلها. مثلا، يمكن ربط ولاية ميريلاند بصورة زواج معلقة على الحائط، وهكذا. كذلك، يمكن تذكر بعض الأرقام والحروف من خلال ربطها بصور وأصوات مألوفة.

5- ربط المعلومات المطلوب حفظها بمعلومات لها علاقة. فمثلاً، لتذكر اسم ملك أو عالم، يمكن ربط اسمه باسم شخص معروف جداً يحمل الاسم نفسه، ويمكن تذكر المعلومات الخاصة بهذا الشخص بطريقة أسهل بهذه الطريقة. فمثلاً يمكن أن نربط أسم (لويس أرمسترونغ) بأصم (جاكسونفيل – مسقط رأس العالم)، وبهذه الطريقة يصبح حفظ هذه المعلومات أكثر بسهولة.

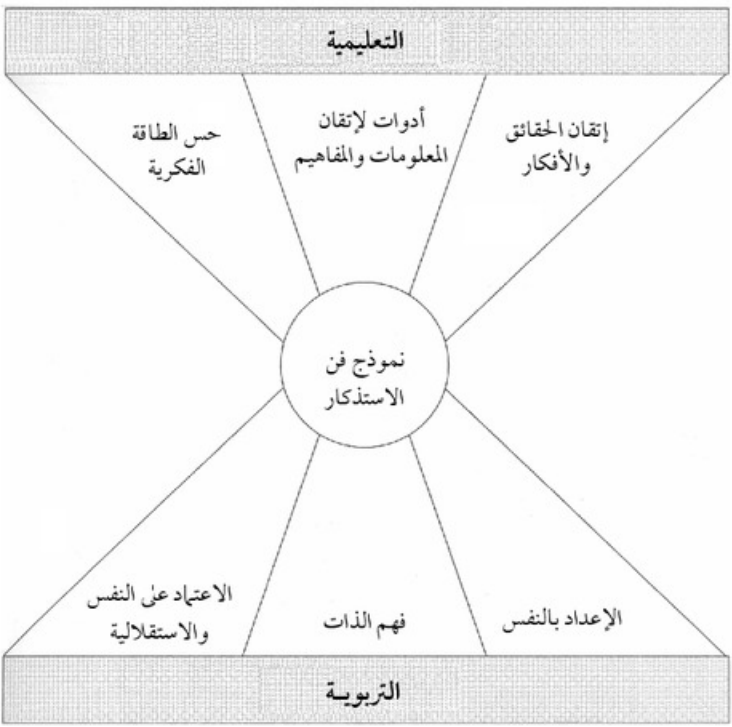
6- مراجعة واستظهار المعلومات بشكل متكرر يحقق فوائد كثيرة للطلاب الذين واجهوا بعض الصعوبات في الحفظ، من خلال تخصيص مقاطع واضحة وقصيرة للحفظ.

الآثار التعليمية والتربوية:

لقد تم تصميم نموذج الذاكرة من أجل زيادة طاقة الطالب على الخزن واسترجاع المعلومات. ويجب أن ينمي هذا النموذج الاحساس بقوة فكرية – شعور متنام بالمقدرة على تعلم وأدراك أي مادة أو معلومات صعبة وغير مألوفة، إضافة إلى المهارات والقابلية على الخيال الواسع والتركيز على البيئة والظروف المحيطة. (أنظر الشكل 11-1).

أن أحدى أهم نتائج هذا النموذج هو أدراك الطالب أن التعلم ليست عملية غامضة أو معقدة لا يمكنه السيطرة عليها. لذلك، فإن الطالب حين يفهم كيف يتعلم وكيف يطور قابليته على التعلم تكون نتيجة ذلك أحساس لديه بالتفوق والسيطرة على مستقبله.

الشكل 1-11
الآثار التعليمية والتربوية لنموذج الذاكرة



والنتيجة الثانية هي تطوير قابليات الطالب على الخيال، وإدراكه بأن أشكال التفكير الخلاّق هي جزء أساسي من التعلم المركز والجامع. وعندما يتدرب الطالب على الخيال، تنمو قابلياته الخلاقة، وتتطور قدرته على التفكير الخلاق. يتطلب الخيال منا مراقبة وملاحظة العالم من حولنا. ونتيجة لذلك، فإن استخدام الخيال كجزء من عمل الذاكرة يعلمنا وبشكل أوتوماتيكي الانتباه إلى محيطنا الذي يحيط بنا.

وأخيراً، وبالطبع، سوف تتعزز قدراتنا وطاقتنا على تذكر مواد معينة من خلال هذا النموذج – وبذلك نصبح أكثر كفاءة على التذكر.

الخلاصة: نموذج الذاكرة

التركيب:

المرحلة الأولى: التركيز على المواد

استخدام تقنيات ووسائل مثل: وضع خطوط تحت النقاط المهمة، وكتابة قائمة بها، واستذكارها.

المرحلة الثانية: تطوير الترابط

جعل المادة مألوفة وتطوير الترابط باستخدام الكلمات الدالة، والبديلة، وتقنيات نظام كلمات الربط.

المرحلة الثالثة: توسيع الصور الحسية

استخدام تقنية الترابط المثير للضحك أو المبالغة،مراجعة الصور.

المرحلة الرابعة: ممارسة التذكر

ممارسة استرجاع المواد حتى يتم تعلمها بشكل كامل.

النظام الاجتماعي:

النظام الاجتماعي في هذا النموذج هو نظام تعاوني، حيث يعمل المعلم مع الطلاب معاً كفريق عمل لتعلم المادة الجديدة. ومن الضروري أن تأتي المبادرات من الطلاب كلما ازدادت معرفتهم وسيطرتهم على الإستراتيجية لاستخدامها لتذكر الأفكار والكلمات والمعادلات.

مبادئ التجاوب:

يقوم المعلم بمساعدة الطالب على التعرف على الكلمات الدالة، والصور، مع تقديم المقترحات، على أن ينطلق من أطار معلومات الطالب. ويجب أن تكون المواد المألوفة آتية بشكل أساسي من محيط الطالب البيتي.

نظام الدعم:

يمكن استخدام كافة أساليب المجالات المنهجية المعتادة وتطبيقها في هذا النموذج. وتعتبر الأفلام السينمائية، ووسائل الإيضاح السمعية – البصرية، ذات فائدة خاصة لتعزيز وزيادة كافة أساليب المجالات المنهجية المعتادة وتطبيقها في هذا النموذج. وتعتبر الأفلام السينمائية، ووسائل الإيضاح السمعية – البصرية، ذات فائدة خاصة لتعزيز وزيادة الترابط الحسي.

الفصل الثاني عشر

طريقة تآلف الأشتات

تعزيز التفكير الخلاّق

سيناريو scenario

يقوم طلاب الصف الأول في المدرسة الثانوية بكتابة كتاب يضم قصص قصيرة وأشعار مكتوبة بأيدي الطلاب. يدرك مدرس اللغة الإنجليزية السيد مارتن ابراموتز Martin Abramowitz أن بعض القصص والعديد من القطع الشعرية دون المستوى الذي كان يتوقعه، وقد قام بمساعدة بعض الطلاب على إعادة كتابة أشعارهم وقصصهم، وقد حقق بعضهم شيئاً من التحسن، ولكن، وبشكل عام، فإن المدرس أصيب بخيبة أمل من أداء طلابه.

بعد ذلك، يقوم الأستاذ مارتن بمراجعة كتاب ويليام غوردون William Gordon من كمبردج، ماساشوستس، حيث يرى أنه يمكن تعزيز وتحسين القدرة على الخلق من خلال سلسلة من التمارين الجماعية، المصممة لمساعدتنا على فهم عملية الخلق بشكل أكثر شمولية، وعلى استخدام أستعارات وتشبيهات جديدة، وذلك من أجل خلق بدائل جديدة.

يقرر مارتن أبارماوتز أن يجرب مناهج غوردون من كمبردج، الذي يؤمن بإمكانية تعزيز الإبداع بسلسلة من التمارين الجماعية وفي صباح أحد الايام، يطلب مارتن من كل من طلابه القيام بقراءة قصيدة أو قصة قصيرة، بعد ذلك يقول لهم:

سنجرب اليوم منهجاً جديداً أرجو أن يساعدنا على رؤية قصصنا وأشعارنا في ضوء جديد.

لذلك، فأنني أريد منكم، في الدقائق العشرين القادمة، أن نحاول مجتمعين بأن نلعب بالأفكار، تعودون بعدها إلى عملكم، لنرى ما الذي يمكنكم فعله لتحسين عملكم هذا. وفي نهاية هذا التمرين، سأطلب منكم إعادة كتابة جزء أو كل العمل:

مقطوعة شعرية أو قصة. ويبدأ الأستاذ بالسؤال عن تعريف ماهية المقطوعة الشعرية.

يعطي الأطفال تعريفات مختلفة، يختار منها أبراماوتز Abramowitz كلمات دليلية ويقوم بكتابتها على السبورة

- ليس من الضروري أن يكون لها وزن (شعري).
- تعبّر عن مشاعرك بوضوح.
- تستخدم أنواع مختلفة من الكلمات.

طريقة تآلف الأشتات، وهي طريقة صاحبها غوردون وتقوم على عمليتين أساسيتين هما: جعل الغريب مألوفاً وجعل المألوف غريباً

بعد ذلك يوجه الأستاذ سؤالاً:

" ما هي أوجه التشابه بين المقطوعة الشعرية والسيارة.؟ ".

يشعر الأطفال بالحيرة والارتباك في البداية، ثم يقدم أحد الأطفال إجابة، حيث يقول:

" أنها تأخذك في رحلة. أنها رحلة بالكلمات. ويجب أن يكون الطريق في خيالك".

ويقول تلميذ آخر:

" أحياناً تواجه بعض الصعوبة في تشغيل المحرك عندما تحاول كتابة مقطوعة شعرية. "

وبعد مرور بعض الوقت، يقول اراماوتز:

" اختاروا حيواناً – أي حيوان. ما رأيكم أن نختار زرافة.؟"

"حسناً"، يجيب أحد الطلاب. يتساءل الأستاذ: "ما هي أوجه الشبه بين المقطوعة الشعرية والزرافة؟"

"لدينا العديد من الاجزاء المتصلة بها بطرائق مسلية "، قال أحد الطلاب.

"إنها تقف بحيث تكون أعلى من كل شيء آخر، وتنظر إلى الأشياء بطريقة مختلفة "، علق طالب أخر.

ويستمر التمرين. بعد مرور بعض الوقت، يطلب الأستاذ أبراماوتز من الطلاب اختيار كلمة من الكلمات التي تمت مناقشتها من المقطوعة الشعرية. يختار الطلاب كلمة (فوق).

يسأل الأستاذ: "ما هو شعورك حين تكون (فوق) ؟".

"أنك تشعر بأنك تختلف عن الآخرين " أجاب أحد الطلاب.
" تستطيع رؤية أشياء لا تراها في الظروف الاعتيادية "، أجاب طالب أخر.
" وسوف تشعر بأنك أفضل من الآخرين، أن لم تنتبه لذلك "، يقول طالب آخر.

وتستمر المناقشة بهذا الأسلوب. أخيراً، يطلب الأستاذ أبراماتز من الطلاب كتابة قوائم بكلمات تداولوها، وتبدو معاكسة – بطريقة ما – للكلمة التي اختيرت أولاً. يختار الطلاب الزرافة والحلزون، لأنهم يرون أن كلاهما حيوان، لكنها مختلفان تماماً في طريقة عيشهما وحركتهما.

وفيما يلي ثلاثة من نتاجات الطلاب

الملك العظيم

يحدق الملك العظيم في مملكته بإعجاب واعتزاز، حيث ينظر إلى رغبته، إلى النوارس، والأسماك، والقواقع، والى جميع الكائنات والموجودات الموجودة في ذلك البيت تحت الماء الذي لا قرار له. يطلق نفحة أخرى من نسيمه الملحي، الذي يصل عبيره إلى عدة أميال. بضربة ثانية من ذراعه، يدفع الرمال بعيداً، ويتجمع الطمي الذي تحبه النوارس. وبجسمه الدائم الاتساع،يلف العالم بحضوره،لأنه ملك الأرض. إنه يفتح قلبه للناس الذين يلجأون إليه، ويسيرون على شاطئه، وكأنهم يعبّرون عن امتنانهم لكل ما يقدمه لهم هذا الملك. وتصطدم الأمواج ثانية، فيحلق النورس عالياً، وكأنه رسول ملكي. ويحدق المحيط، الملك فيما حوله، وهو فخور بما يرى.

الدراجة النارية

صوتها يشبه صوت أسد الجبل الغاضب وشكلها يشبه حصاناً حديدياً لديها دولاب تغيير السرعة والأداء تندفع بسرعه فائقة ويمزق صوتها سكون الليل المخيم

مغامرات صموئيل اوبراين Samual O brian

الجاسوس السري

حدث كل شيء حين كان صموئيل واتكنز اوبراين samual watkin o brian الكيميائي ذو الشعر الأشقر والبالغ الخامسة والثلاثين من العمر، يعمل في مختبر رقم 200 الحكومي في هارتفورد، كونيكتيكون Connecticut. ففي أثناء عمله في مزج بعض المواد الكيمياوية في الكأس الخاص، بدأ المزيج بالتوهج بشكل غريب. كذلك، ارتفعت حرارته ارتفاعاً كبيراً. في تلك اللحظة، سقط الكأس على الأرض، وقبل أن يتمكن الشاب من أطلاق ساقيه للريح، تحطم الكأس على الأرض وأتبعه انفجار هائل. وبينما كان يحاول أن ينطلق مبتعداً، أحس بأن جسمه راح يتقلص. وحين كان يركض كان جسمه قد تقلص إلى عُشر حجمه الطبيعي، وأصبح طوله خمسة بوصات ونصف فقط.

أسرع مديره وهو يحمل آلة إطفاء الحريق، وهو يصيح:
-" سام..ماذا حدث ؟".

صرخ سام وهو يقفز بفزع:
"لقد تقلصتُ: لقد تقلص جسدي !".

لم يجز مديره جواباً. صرخ سام مرة أخرى طالباً المساعدة.

أخيراً، وحين أدرك سام أن صرخاته كانت بدون جدوى وسط ضجيج جهاز إطفاء الحرائق، أمسك بقيطان حذاء مديره الذي بدا له عملاقاً، وراح يجره بقوه. إنحنى المدير ليرى ما الذي يحدث في حذائه، وهنا رأى صموئيل أوبراين الصغير جداً !

صرخ صموئيل: " هاي جاك jack، إرفعني، وبحذر ! ".

هتف مديره بفزع: " يا أخي ! ما الذي حدث لك ؟.

وبينما التقط المدير سام في راحة يده، وقربه من أذنه، راح سام يشرح له القصة بالتفصيل. أسرع جاك وهو يحمل سام براحة يده، إلى الحارس في الطابق الثاني.

حين وصلا هناك، قال جاك للحارس:

" أغلق منافذ البناية ! لدي معلومات على جانب عظيم من الأهمية يجب إيصالها إلى أعلى مسؤول في الدولة ! وأسرع ! ".

كانت هذه الأحداث أكثر من قابلية سام على الاحتمال، فوقع مغشياً عليه. حين فتح عينيه، كان في مكتب الرئيس للأمن المركزي، راقداً في صحن سكائر من المرمر، ملئ بالماء الدافئ (وبالطبع ملئ بالكثير من الفقاعات).

وجد نفسه يحدق في وجه ديفيد شيلدز **David shilds** رئيس المخابرات الأمريكية.

أعرب سام عن إعتذاره وأسفه لأنه تسبب في اتساخ منضده الرئيس برذاذ الماء، لكن الرئيس أجاب:

" هذا لا يهم، الكثير من الناس يتقلصون كل يوم في فهذه المناطق، ولكن من المؤكد أنك لا تعرف... ".

ثم قام ديفيد بتقديم علبة صغيرة من السيكار وبدلة أنيقة، نفس موديل بدلات جيمس بوند. أرتدى سام ملابسه الجديدة، وحينئذ قال له ديفيد:

-" سام،إننا نرغب أن تعمل عندنا ".

وهكذا قام الأستاذ أبراماوتز بتقديم التفكير المجازي لطلابه. أن نموذج تعزيز التفكير الخلاق هو نموذج رائع ومثير يساهم في تطوير المبادرات الخلاقة.

سيناريو scenario

يقوم طلاب الصف السابع للأستاذ مارتن أبراماوتز بالتحضير لحملة لمعارضة التغييرات المقترحة على قوانين خدمات الغابات، والتي سوف تسمح بقطع مجموعة كبيرة من الأشجار، كجزء من عملية قطع ونشر الأخشاب. قام الطلاب بأعداد مجموعة من البوسترات التي يعتزمون رفعها أمام سكان المنطقة وإرسالها إلى مسؤولي الحكومة المحلية. وقد أعد الطلاب الرسوم الأولية للبوسترات، وهم الآن في مرحة دراستها.

"حسناً، ما رأيك في الرسوم؟".

تسأل بريسكلا Priscilla.

"لا بأس بها"، يجيب تومي Tommy. "انها توضح موقفنا بكل وضوح. ولكني أعتقد بأنها تفتقد إلى الحيوية والآثارة".

"هذا رأيي أنا أيضاً"، تضيف ماريانا maryanna. "هناك أثنان منها جيدة، أما الأخرى".

"ليس هناك خطأ فيها"، يضيف طالب آخر.

"لكنها تفتقد إلى الحيوية والإثارة".

وبعد المناقشات، يتضح أن جميع الطلاب تقريباً لديهم نفس الشعور. يقرر الطلاب أن أثنين أو ثلاثة من البوسترات جيدة التصميم وتوضح الرسالة المطلوب إيصالها، لكنهم بحاجة إلى عدد آخر من البوسترات التي يجب أن تكون أكثر حيوية وتأثيراً.

"لنجرب طريقة تآلف الأشتات وهو أسلوب التفكير الخلاق يقترح أحد الطلاب.

"باستخدام الصور والعناوين؟" يتساءل أحد الأطفال. "كنت أظن أننا نستطيع استخدام أسلوب التفكير الخلاق في الشعر فقط. هل حقا يمكننا تطبيق هذا الأسلوب هنا أيضاً؟".

"بالطبع يمكننا ذلك"، أجابت بريسكلا PRISCILLA. "لا أدري لماذا لم أفكر بالأمر من قبل. لقد كنا نطبق الأسلوب في الشعر لمدة سنة كاملة".

"على كل حال"، قال تومي، "من المؤكد أنه ليس لدينا ما نخسره إذا قمنا بالمحاولة".

ولكن، كيف يعمل الأسلوب هنا؟

-"في البداية"، تقول بريسكلا، "نستطيع إلقاء نظرة على هذه البوسترات،ثم نقوم بتمرين تدريبي، ونرى أن كان سيعطينا بعض الأفكار لبعض الصور والعناوين. يمكننا التفكير بأشجار الخشب الأحمر والعلاقة أو التناظر مع جوانب ذاتية."

"إذن، هيا نجرب معاً"، يهتف جورج.

"لنبدأ في الحال"، تقول سالي. "يمكننا أن نقوم بالتمارين، ثم نفكر في البوسترات في فترة الغداء."

"هل يمكن أن اقود المجموعة؟" تتساءل مارشا. "لدي افكار رائعة لبعض تمارين الأسترخاء."

"هل توافقون؟" تسأل بريسيلا.

يوافق الأطفال وتبدأ مارشا بالسؤال

"كيف تتشابه شجرة الخشب الأحمر مع عود تنظيف الأسنان؟"

نستخدم الشجرة لتنظيف اسنان الآلهة،" يجيب جورج ضاحكاً. يشترك الجميع بالضحك ثم يستمرون.

من الواضح ان مستر آبراموبتز Mr. Abramowitz قد قضى وقتا كافياً باستخدام التعابير المجازية بحيث تمكن الطلاب من الدخول في العملية واستيعاب الهدف منها. وسيمكنهم الاستمرار بمفردهم، بالرسم على النموذج عندما يجدون ذلك مفيداً.

سيناريو scenario

حاول احد المؤلفين الحاليين جاهداً ولشهر كامل أن يكتب مقدمة من صفحة واحدة لكتاب عن تحسين المدارس. إذ يجب أن تعبر هذه المقدمة عن تعقيد حالة المدارس في المجتمع وعن الحاجة للتطوير ولكن يجب أن تعبر عن ذلك بأسلوب إيجابي غير محبط. وأخيراً وبعد قضاء ظهيرة في التعبير المجازي، كتب السطور التالية:

مع أن المدرسة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بموقعها الاجتماعي، وملتصقة بالتقاليد إلا أنها تطفو وبشكل متناقض ظاهرياً نحو الأفكار والمنتجات الحديثة في محيط القوى الاجتماعية. انه مهد الاستقرار الاجتماعي والبشير بالتغيير الثقافي. وقد وجده النقاد، عبر التاريخ متخلفاً جداً وبنفس الوقت متقدماً جداً. انه متأخراً عن زمانه مما سلبنا فرصة التناغم مع الإيقاع السائد.

إن أهدافه محيّرة. يفترض تشجيع التعليم الأساسي وكذلك تشجيع الإبداع، حل المسائل الرياضية، التميّز العلمي، والمهارات المهنية، أحياناً من قبل نفس الأشخاص وأحيانا من قبل آخرين.

إن الليبراليين والمحافظين على حد سواء يحاولون أن يجعلوا المدرسة أداة للسياسة في المجتمع. فهي تمثل السيف للعسكري والصدر الحنون للإنساني. طلابها متغيرون. الموهبة والإعاقة تمتزج أحياناً في العقل الواحد والجسد الواحد.

وسط المدينة والمناطق الريفية النائية تشتكي من المباني المدرسية القديمة، بينما نرى مدارس الضواحي المشرقة تسير بخطى ثابتة نحو المهمة المنطقية. المفاهيم القوية تدخل المدرسة عبر الأبواب الأمامية، بينما تتسلل الأرواح الخجولة من السلالم الخلفية. تختلط الاختلافات الثقافية، بينما تظهر مشاكل الهوية والتكيف بصورة فوضوية لغرض التعامل معها.

إن التكنولوجيا (تقنيات العصر) تعزز من قدرات المدرسة وتهدد بأخذ مكانها. وبينما يحصل المدرسون على الحد الأدنى من التدريب، يطلب إليهم أن يديروا إحدى أكثر المهام المهنية تعقيداً في مجتمعنا. لديهم القليل من الصلاحيات وكم هائل من المسؤوليات تجاه الأطفال كأفراد وتجاه صحة المجتمع ككل.

ولأن التعليم له تأثير بالغ على صغار السن، لذا يضع المجتمع قيود كثيرة على مدارسه لكي تعكس المواقف الاجتماعية السائدة وتطبق الأفكار الحالية حول كيفية تنشئة الأطفال. إن حجمه يثير الاهتمام. (في الولايات المتحدة هناك أكثر من 2,000,000 من محترفي التعليم وحوالي 8٪ من الناتج القومي ينفق بصورة مباشرة أو غير مباشرة على المؤسسات التعليمية.) ويراقب العامة هذا الأنفاق بعناية، وهم يدققون الممارسات التعليمية التقليدية والمستحدثة على حد سواء.

الكفاءة تقدر بصورة كبيرة، ولكن الاستحداث يراقب بتفحص. حيث أن الأساليب الاجتماعية النمطية في التدريس، والتي تم تأسيسها في بدايات القرن التاسع عشر، أصبحت مألوفة ومريحة، وأننا نرغب في أن يحصل أطفالنا على تعليم ممتد من تعليمنا نحن. لذا، فإن معظم المواطنين يتحذرون من الاستحداث في التعليم. الناس يحبون بناية المدرسة التقليدية المألوفة مع أنهم ينتقدونها باستمرار. وهم يميلون إلى الاعتقاد بأن مشاكل التعليم الحالية ناتجة عن التغيرات (ويشار إليها بانخفاض المستوى التعليمي) بدلا من الاقتناع بأنها ناتجة عن كون النموذج القديم المريح للمدرسة قد أصبح بالياً وغير متماشٍ مع الزمن. في الواقع، فإن مجتمعنا قد تغير كثيراً منذ أيام تأسيس المدارس النمطية المريحة، والعديد من هذه المدارس أصبح بعيد عن احتياجات الأطفال في المرحلة الحالية. (جويس Joyce، هارش Hersh وماكيبين McKibbin ، 1983، ص 3-4).

إن هذه القطعة لا تعد بأي معيار كاملة، ولكنها أفضل بكثير من القطع المملة التي أعدت كمسودات (مثلا، "أن العامة هم نوعا ما مشوشين حول المدارس. في بعض الأحوال يرغبون بنظرة تعليمية متقدمة لأطفالهم وفي أحوال أخرى يرغبون بتعليم مألوف ومستقر.").

الإعداد للنموذج

الأهداف والفرضيات

يضع كوردون Gordon أربع أفكار عن أساليب حل المشكلات يتحدى بها النظرة التقليدية عن الإبداع. أولاً، الإبداع مهم في النشاطات اليومية. معظمنا يربط العملية الإبداعية بتنمية الأعمال الفنية أو الموسيقية العظيمة، أو ربما باختراع ذكي جديد. إلا أن كوردن يؤكد على أن الإبداع هو جزء من العمل اليومي ومتعة الحياة. وقد صمم نموذجه لزيادة القدرة على حل المسائل الرياضية و التعبير الخلاق والتقمص العاطفي والنظرة الثاقبة للعلاقات الاجتماعية. وهو يؤكد كذلك على إمكانية تعزيز معاني الأفكار من خلال النشاطات الخلاقة بمساعدتنا على رؤية الأشياء بتعمق.

ثانيا، إن العملية الإبداعية لا تعد غامضة. بل يمكن وصفها، وبالإمكان تدريب الأشخاص مباشرةً على زيادة قابلياتهم الإبداعية. سابقا، كان ينظر إلى الأبدع على انه غامض وفطري وقابلية شخصية يمكن تدميرها إذا اخترقت بعمق أكثر من اللازم. ولكن على العكس من ذلك، فإن كوردن يعتقد بأن إذا فهم الأفراد أساسيات العملية الإبداعية، فبإمكانهم استخدام هذا المفهوم لزيادة الإبداع في الحياة والعمل، بصورة فردية مستقلة أو بشكل مجموعات. إن اعتقاد كوردن بأن الإبداع يعزز بالتحليل الواعي قاده إلى وصفه وإيجاد أساليب تدريبية يمكن تطبيقها في المدارس والمؤسسات الأخرى.

ثالثاً، إن الاختراع الخلاق أو المبدع يشبه كافة المجالات الأخرى، الفنون، العلوم، الهندسة – ويتميز بذات العمليات الثقافية الأساسية. إن هذه الفكرة تناقض الاعتقاد الشائع. في الواقع، إن الإبداع بالنسبة للعديد من الأشخاص، يختص بالفنون. أما بالنسبة للهندسة والعلوم، فانه ببساطة يعطى تسمية أخرى: اختراع. كوردون Gordon حافظ على قوة الترابط بين التفكير المنتج في الفنون وفي العلوم.

أما فرضية كوردون Gordon الرابعة فهي إن الاختراع الفردي واختراع المجموعة (التفكير الخلاق) متماثلان. فبامكان الأفراد والمجموعات أن يولدوا أفكاراً ومنتجات بنفس الأسلوب. وهنا أيضاً كانت فرضيته مختلفة عن الموقف السائد بأن الإبداع يعتبر تجربة شخصية بحتة، لا يمكن المشاركة فيها.

حالة الإبداع وعملية تآلف الأشتات (SYNECTICS)

يتم تنمية عمليات تآلف الأشتات من مجموعة فرضيات عن سيكولوجية الإبداع. **أولاً**، بإحضار العملية الإبداعية إلى الوعي و بتنمية ادوات محددة للإبداع، يمكننا مباشرة زيادة القدرة الإبداعية للأفراد وللمجموعات على حد سواء.

الفرضية الثانية هي أن "المكون العاطفي يعد اهم من الثقافي، اللاعقلاني أهم من العقلاني" (كوردون Gordon، 1961a، p.6). الإبداع هو تنمية لأنماط فكرية جديدة. التفاعل اللاعقلاني يفسح المجال لأفكار مفتوحة تقود إلى حالة فكرية ممكن إزاءها تقبل افكار جديدة. إلا أن أساس القرارات هو دائما عقلاني. إن الحالة اللاعقلانية هي أفضل بيئة فكرية للاكتشاف و توسيع الأفكار، ولكنها لا تعتبر مناسبة لاتخاذ القرارات. أن كوردون Gordon لا يقلل من أهمية الثقافة؛ فهو يفترض أن المنطق يستخدم في اتخاذ القرار وان الكفاءة العلمية ضرورية لتكوين الأفكار في العديد من المجالات. ولكنه يعتقد أن الإبداع هو في الأساس عملية عاطفية، تتطلب عناصر من اللاعقلانية والعاطفة لتعزيز العمليات الثقافية. معظم المسائل الرياضية تتطلب عقلانية وثقافة، ولكن بإضافة اللاعقلانية سنزيد من احتمالية توليد الأفكار الجديدة.

الفرضية الثالثة هي "وجوب فهم العناصر العاطفية اللاعقلانية لزيادة احتمال النجاح في حل المسائل الرياضية" (كوردون Gordon، 1961a، p.1) وبمعنى آخر، أن تحليل بعض العمليات اللاعقلانية والعاطفية تساعد الفرد والمجموعة لزيادة القابلية الإبداعية لديهم بالاستخدام البناء للاعقلانية. بعض مجالات اللاعقلانية يمكن فهمها والسيطرة الواعية عليها. وان التوصل إلى هذه السيطرة، من خلال الاستخدام المتعمد للتشبيه والاستعارة، هو هدف التعبير المجازي synectics

فعالية مجازية

من خلال الفعالية المجازية لنموذج تآلف الأشتات synectics، يصبح الإبداع عملية واعية. إذ أن المجاز يكَون علاقة من التشابه، المقارنة بين شيء أو فكرة معينة مع شيء أو فكرة أخرى باستبدال احدهما محل الآخر. من خلال عملية الاستبدال هذه تظهر عملية الأبداع، لتربط المألوف بالغير مألوف أو لخلق فكرة جديدة من فكرة مألوفة.وهذا ما يسمى بطريقة بتآلف الأشتات

المجاز أو الاستعارة يخلق حيز من المفاهيم بين التلميذ وبين الشيء أو الموضوع ويحث على إنتاج الأفكار الأصلية. فمثلا، إذا طلبت من التلاميذ ا ن يتخيلوا الكتاب المنهجي وكأنه حذاء قديم أو كنهر، فإننا نوفر بنية، أو استعارة، يمكّن التلاميذ من التفكير بشيء مألوف بطريقة جديدة. على العكس من ذلك، يمكننا أن نطلب من التلاميذ أن يفكروا بموضوع جديد، لنقل، جسم الإنسان، بطريقة قديمة، بأن نطلب إليهم مقارنته بمنظومة النقل. لذا فإن فعالية الاستعارة تعتمد على وتنطلق من معلومات التلاميذ، بمساعدتهم على الربط بين أفكار من مضمون مألوف إلى أفكار من مضمون جديد، أو النظر إلى مضمون مألوف بنظرة جديدة. لذا فإن استراتيجيات التعبير المجازي باستخدام فعالية المجاز تصمم لتوفير هيكل يتمكن الأشخاص من خلاله أن يحرروا أنفسهم ليطوروا مخيلتهم وفهمهم للفعاليات اليومية. هناك ثلاث انواع من التناظر تستخدم كأساس لتمارين تآلف الأشتات: تناظر شخصي (Personal Analogy)، تناظر مباشر (Direct Analogy)، وصراع تحت الضغط (Compressed Conflict).

تناظر شخصي

لأداء تناظر شخصي يفترض بالتلاميذ أن يتقمصوا الأفكار أو الأشياء عاطفياً لغرض المقارنة بينها. يجب على التلاميذ أن يشعروا بأنهم أصبحوا جزء من العناصر الحسية للمسألة. إن التوحّد قد يكون مع شخص، نبات، حيوان أو جسم غير حي. فمثلاً، يمكن إعطاء التلاميذ التعليمات التالية، "كن محرك سيارة. ما هو شعورك؟ صف شعورك عند تشغيلك في الصباح؛ عندما تهبط بطاريتك؛ عندما يوجه إليك ضوء كشاف."

في التناظر الشخصي يتم التأكيد على التقمص العاطفي. كوردون Gordon يعطي مثالا لمسألة

تتوحد فيها شخصية كيمياوي مع الجزيئات المتحركة. هنا قد يسأل، "كيف سأشعر إذا كنت جزيئة؟" ثم يتخيل نفسة كجزء من "سيل من الجزيئات الراقصة."

إن التناظر الشخصي يتطلب فقدان الذات لدى انتقال الشخص إلى فضاء أو شيء آخر. وكلما وسعت المسافة بين المفاهيم التي تخلق من فقدان الذات، كلما زادت احتمالية التجديد في التناظر وأصبح التلاميذ أكثر إبداعاً وحداثة. كوردون Gordon يحدد أربعة مستويات من المشاركة في التناظر الشخصي:

1- الشخص الأول يصف الوقائع. يسرد شخص لائحة من الوقائع المعروفة ولكنه لا يعرض طريقة جديدة للنظر إلى الشيء أو الحيوان ولا يبين أي تقمص عاطفي. في حالة محرك السيارة، قد يكون رده، "اشعر باني مزيّت"، أو "أشعر انني حار"

2- الشخص الأول يتوحد مع العواطف. يسرد الشخص عواطف عادية ولكنه لا يبين نظرة جديدة: في حالة محرك السيار سيقول، "اشعر انني قوي"

3- التقمص العاطفي مع كائن حي. يتوحد التلميذ عاطفيا وجسدياً مع موضوع التناظر: "عندما تبتسم بهذه الطريقة كل كياني يبتسم."

4- التقمص العاطفي مع جسم غير حي. إن هذا المستوى يتطلب أعلى التزام ممكن. يرى الشخص نفسه وكأنه جسم غير عضوي ويحاول استكشاف المسألة من وجهة نظر عاطفية: (في حالة محرك السيارة) "اشعر بأنني مستهلك، لا يمكنني أن احدد متى اشتغل ومتى أتوقف. احدهم يفعل ذلك بي."

إن الغاية من عرض هذه المستويات من التناظر الشخصي هو ليس تحديد إشكال فعالية التشبيه بل لتوفير علامات دالة لمدى جودة المسافة في المفاهيم التي تم إنشاؤها. يعتقد كوردون Gordon إن الفائدة المتحققة من التناظر تتناسب طردياً مع هذه المسافة. وكلما زادت المسافة، كلما زادت احتمالية إيجاد أفكار جديدة من قبل التلميذ.

التناظر المباشر

التناظر المباشر هو مقارنة بسيطة بين شيئين أو مفهومين. ولا يفترض أن تكون المقارنة متماثلة من جميع الأوجه. إذ أن وظيفتها هي ببساطة نقل ظروف الموضوع أو المسألة من الحالة

الحقيقية إلى حالة أخرى لعرض نظرة جديدة لفكرة أو مسألة. هذا يتطلب التوحد مع شخص، حيوان، نبات، أو جسم غير حي. يصور كوردن تجربة المهندس الذي كان يراقب دودة تتخندق في جذع شجرة. وبينما كانت الدودة تأكل طريقها إلى داخل الجذع بتكوين نفق لنفسها والتقدم خلاله إلى الأمام، خطرت لهذا المهندس، سير مارش ايزومبارد، فكرة استخدام القيسون (caisson) لإنشاء أنفاق تحت قاع المياه. (كوردون Gordon، 1961a، pp. 40-41). وقد ظهر مثال آخر على التنتظر المباشر، عندما حاولت مجموعة أن تصمم علبة صفيح معدنية بحيث يمكن استخدام جزأها العلوي كغطاء للعلبة، بعد فتحها. في هذه الحالة، ظهر تدريجياً التناظر لكيس حبة البازلاء، والذي ولد فكرة وضع خط اللحيم على مسافة قليلة أسفل الجزء العلوي للعلبة مما يتيح استخدام هذا الجزء كغطاء متحرك.

تناقض تحت الضغط

إن شكل الشبيه الثالث هو التناقض تحت الضغط، عادةً يشار إليه بوصف لشيء باستخدام كلمتين متعاكستين أو متناقضتين. مثال على ذلك، عدواني بشكل لطيف أو عدو حميم. أما امثلة كوردون Gordon فهي: مدمر منقذ و شعلة منعشة. كذلك فهو يستعير تعبير باستور؛ هجوم آمن. و بحسب كوردون Gordon فإن التنتقض تحت الضغط يوفر اوسع فهم لأي موضوع جديد. فهو يعكس قابلية التلميذ على ربط إطارين بشيء واحد. وكلما زادت المسافة بين الإطارين كلما كان العقل أكثر مرونةً.

تمارين استرخاء: باستخدام الاستعارة

هذه الأنواع الثلاثة من الاستعارة تؤلف الأساس لسلسلة الفعاليات في هذا النموذج التعليمي. كما يمكن استخدامها بشكل منفصل مع المجموعات، وكإحماء للعملية الإبداعية – أي لحل المسائل الرياضية. ويشار إلى هذا الاستخدام بتعبير تمارين الاسترخاء.

توفر تمارين الاسترخاء خبرة مع الأنواع الثلاثة من فعاليات الاستعارة، إلا أنها غير مرتبطة مع أي مسالة معينة، كما أنها لا تتبع تسلسل للأطوار. إنها تعلم التلاميذ عملي التفكير الأستعاري قبل الطلب إليهم باستخدامه لحل مسالة معينة أو خلق تصميم، أو اكتشاف مفهوم معين. حيث يطلب من التلاميذ أن يستجيبوا إلى أفكار معينة مثل:

تناظر مباشر

البرتقالة تشبه أي كائن حي؟

ما أوجه الشبه بين المدرسة والسلطة؟

ما أوجه الشبه بين الدببة القطبية و اللبن الخاثر المجمد؟

أيهما انعم – الهمسة أم فراء القطة؟

تناظر شخصي

كن غيمة. أين أنت؟ ماذا تفعل؟

كيف تشعر عندما تشرق الشمس وتجففك؟

تخيل انك كتابك المفضل. صف نفسك.

ما هي أمنياتك الثلاثة؟

تناقض تحت الضغط

كيف يكون جهاز الحاسوب خجولاً وعدوانياً؟

أي ماكنة تشبه الابتسامة والتجهم؟

نموذج التعليم

هيكل تركيبي

في الواقع هناك أسلوبين أو نموذجين للتعليم بالاستناد إلى طريقة التعبير المجازي (synectics). الأول (إيجاد شيء جديد) قد صمم لجعل المألوف غريبا، وذلك لمساعدة التلاميذ على رؤية المسائل القديمة، الأفكار أو المنتجات برؤية جديدة أكثر إبداعاً. أما الأسلوب الثاني (جعل الغريب مألوفاً) فقد صمم لإعطاء الأفكار الجديدة الغير مألوفة معنى. وبالرغم من أن كلا الأسلوبين يطبقان التناظر بأنواعه الثلاثة، فإن أهدافهما وتركيبهما ومبادئهما للتفاعل مختلفة. وسنشير إلى خلق شيء جديد بالأسلوب الأول، والى جعل الغريب مألوفاً بالأسلوب الثاني.

الأسلوب الأول يساعد التلاميذ على رؤية الأشياء المألوفة بطرق غير مألوفة باستخدام التناظر لخلق مسافة في المفاهيم. فيما عدا الخطوة الأخيرة والتي يرجع فيها التلاميذ إلى المسألة

الأصلية فإن هذا الأسلوب لا يستخدم مقارنات مباشرة. إن الهدف من هذا الأسلوب قد يكون تطوير مفهوم جديد: تقمص عاطفي لشخصية استعراضية أو متنمرة؛ لتصميم بوابة جديدة أو مدينة؛ لحل مشاكل اجتماعية أو شخصية، مثل إضراب لعمال النفايات أو عراك بين تلميذين؛ أو لحل مشاكل خصوصية، مثل كيف يمكن زيادة التركيز أثناء القراءة. إن دور المعلم هو مراقبة التحاليل المبكرة والختامية. إن الهيكل التركيبي للأسلوب الأول مبين في الجدول 12.1.

الجدول 12-1

الهيكل التركيبي لخلق شيء جديد، الإستراتيجية الأولى

المرحلة الأولى: **وصف الحالة الحاضرة**	**المرحلة الثانية:** **التناظر المباشر**
المعلم يجعل التلاميذ يصفون حالة ما أو الحالة كما يرونها الآن	التلاميذ يقترحون تناظرات مباشرة، يختارون احدها، ويكتشفونها (يصفونها) أكثر.
المرحلة الثالثة: **التناظر الشخصي**	**المرحلة الرابعة:** **تناق تحت الضغط**
التلاميذ يصبحون موضوع المناظرة التي اختاروها في المرحلة الثانية	التلاميذ يأخذون وصفهم من المرحلتين الثانية والثالثة، يقترحون عدد من التناقضات المضغوطة ويختارون احدها.
المرحلة الخامسة: **التناظر المباشر**	**المرحلة السادسة:** **إعادة اختبار المهمة الأصلية**
التلاميذ يولدون ويختارون تناظر مباشر آخر	المعلم يجعل التلاميذ يرجعون إلى المهمة أو المسألة الأصلية ويستخدمون المناظرة الأخيرة و/أو تجربة التعبير المجازي بأكملها.

الوثيقة التالية تمثل جلسة تعبير مجازي وتبين كيف يساعد المعلم تلاميذه لرؤية مفهوم مألوف بطريقة جديدة. في البداية، يختار التلاميذ مفهوم "اللص (The Hood)" لوصفه لاحقاً بقطعة إنشائية. ويوضح هذا الدرس المراحل الستة للنموذج (كوردون Gordon 1971، pp7-11):

1- المعلم: المسألة الآن هي كيف نقدم هذا اللص كأفضل لص بين كل اللصوص، وكذلك كشخص خاص وفريد من نوعه.

1-المرحلة الأولى: وصف المسألة أو الحالة الحاضرة. المعلم يطلب من التلاميذ أن يناقشوا الفكرة المألوفة.

تلميذ: انه يسرق من مدرسة الوبينيكال

تلميذ: لنعطه اسماً

تلميذ: تروغ

تلميذ: آل

تلميذ: سلاش

تلميذ: ايريك

المعلم: الأسماء غير مهمة، لنسمه ايريك. ماذا يمكننا أن نقول عن ايريك؟

تلميذ: شعره اسود وزيتي. كلهم بشعر اسود زيتي.

تلميذ: شعره طويل واشقر – مصبوغ – اعني تم قصره بالبيروكسايد – وبعينين زرقاوين.

تلميذ: يقظم اظافره

تلميذ: جسمه قصير وعضلي

تلميذ: ربما يجب ان هزيل

تلميذ ساقيه معقوفتين واسنانه صفراء ويرتدي بنطال ابيض ضيق

2- المعلم: هل يوجد أي شيء أصلي هنا؟ إذا كتبت ذلك وعاودت قراءته، بماذا ستفكر؟

2- المعلم يجعل التلاميذ يذكرون المسألة.. ويحددون المهمة

الصف: كلا! مكرر! تقليدي! بدون شخصية! عام جداً! سمعنا ذلك من قبل!

المعلم: أوافقكم الرأي، ايريك، إلى الآن، يشبه أي لص آخر. والآن لدينا مشكلة نريد مهاجمتها!

المعلم: يجب أن نحدد شخصية لهذا اللص، لأيريك.
تلميذ: يجب أن يكون فريداً من نوعه
تلميذ: يجب أن يكون لديه طريقة للحصول على المال

3- المعلم: لا تزال هناك فكرة عامة عن ايريك. لنحاول الضغط على هذه الفكرة. ابقوا عليها. لنفترض إنني اطلب إليكم أن تعطوني تناظر مباشر، شيء ما يشبه ايريك، ولكنه جهاز أو ماكنة. اخبروني عن ماكنة لها صفات ايريك كما ترونه. ليس كانسان، كماكنة.
تلميذ: انه ماكنة غسيل. غسالة صحون
تلميذ: سيارة قديمة
تلميذ: انا اريده أن يكون لصاً غنياً
تلميذ: مصنع للمشروبات الكحولية
تلميذ: ماكنة الكرة والدبابيس (pinball)
تلميذ: روليت

3- *المرحلة الثانية:* التناظر المباشر. المعلم ينقلا لتلاميذ إلى التناظر. يطلب منهم تناظر مباشر. وكذلك يحدد طبيعة التناظر – أي، ماكنة – ليضمن الحصول على تناظر بمسافة كافية (مقارنة عضوية – لاعضوية)

4- المعلم: انتم الآن تركزون على أنواع المكائن التي يلعب بها ايريك. أي واحدة فيها صفات ايريك؟
تلميذ: فتاحة علب كهربائية
تلميذ: مكنسة كهربائية
تلميذ: فطر جيلاتيني

4- المعلم يعكس للطلاب أعمالهم لكي يدفعهم إلى تناظر أكثر إبداعاً

5- المعلم: أي ماكنة ستؤدي إلى اغرب مقارنة بينها وبين ايريك؟ هيا لنصوت. (صوت التلاميذ لصالح غسالة الصحون)

5- المعلم يسمح للتلاميذ أن يختاروا التناظر الذي سيطوروه، ولكنه يوفر آلية الاختيار: "اغرب مقارنة"

6- المعلم: أولاً، كيف تعمل غسالة الصحون؟
تلميذ: نضع الأطباق المتسخة فيها فيدور الماء ويدور

6- المعلم ينقل التلاميذ ببساطة لأكتشف (وصف) الماكنة التي

فتخرج الأطباق نظيفة

تلميذ: يوجد مضخة هواء في الغسالة الموجودة في الصالة

تلميذ: هناك الكثير من البخار في الداخل. حارة

تلميذ: كنت أفكر إذا كنا نريد أن نكون تناظراً بين الغسالة والمتعة..

اختاروها قبل إجراء المقارنة مع المصدر الأصلي.

7- المعلم: توقف. ابق معي. لا تنظر إلى الوراء وتكون مقارنة تناظرية قبل الأوان... والآن يعتبر قبل الأوان

7- المعلم يسيطر على الردود ليمنع التلاميذ من البدء بالمقارنة قبل الأوان. لا يفترض البدء بالمقارنة مع المصدر الأصلي قبل الانتقال إلى تناظر آخر.

8- المعلم: حسناً. الآن حاولوا أن تكونوا غسالة الصحون. ما هو شعوركم عندما تكونون غسالة صحون؟ اخبرونا. تخيلوا أنفسكم غسالة صحون

تلميذ: حسناً، كل هذه الأشياء تعطى إليّ. الصحون متسخة. وأنا أريد أن أنظفها. أنا أحاول. أنا اقذف ببعض البخار وأخيرا انجح بتنظيفها. هذا هو واجبي

8- *المرحلة الثالثة:* التناظر الشخصي. المعلم يطلب تناظر شخصي

9- المعلم: هيا يا أولاد! يجب أن تضعوا أنفسكم في الغسالة واتكونون هي. كل ما قاله لنا زميلكم عن الغسالة نعرفه. ليس هناك ما يخص زميلكم هذا فيه. اعرف أن ذلك صعب، ولكن حاولوا أن تكونوا غسالة.

تلميذ: إن ذلك محبط جداً. أنت تغسل طول اليوم. لا يتسنى لي أن أتعرف على احد. إنهم يستمرون برمي الصحون الى وكل ما اعمله هو قذف البخار عليها. أنا

9- المعلم يعكس للتلاميذ حقيقة إنهم يصفون غسالة الصحون وليس ما يشعرون به لو أنهم أصبحوا غسالة صحون

أرى نفس الصحون باستمرار.

تلميذ: أنا أصاب بالجنون وابدأ برفع درجة حرارة الصحون إلى أقصى حد، أنا احرق أصابع الناس

تلميذ: أنا اشعر باانا اشعر بالكبت. فهم يستمرون بحشوي بالصحون. كل ما استطيع عمله هو أن أطفئ نفسي.

تلميذ: أنا اغضب غضبا شديدا من الجميع. ربما لن انظف الصحون وسأتسبب بمرض الجميع.

تلميذ: أنا أحب النفايات. وارغب في المزيد منها. إن المواد التي تقع من الصحون ناعمة، طرية ولذيذة

10- المعلم: لننظر إلى الملاحظات التي كنت قد سجلتها عن إجاباتكم. هل يمكنكم إيجاد كلمتين متعاكستين؟

تلميذ: "مستعمل" ضد "جديد"

تلميذ: "واجب" ضد ما تود أن تعمله"

المعلم: كيف يمكن أن نكتب ذلك بصورة شاعرية أكثر

تلميذ: "واجب" ضد "ميل"

تلميذ: "واجب" ضد "نزوة"

تلميذ: "متعة محبطة"

تلميذ: "لعبة غاضبة"

10- *المرحلة الرابعة:* تناقض تحت الضغط. المعلم يطلب تناقض تحت الضغط كتطور من التناظر الشخصي: " هل يمكنكم إيجاد كلمتين متعاكستين؟"

11- المعلم: حسناً. أيهم تفضلون؟ أيهم يمثل حلقة التناقض الأكثر واقعية؟

11- المعلم ينهي تعدد التناقضات المضغوطة المحتملة ويطلب منهم ا يختاروا احدها. وهنا يحدد المعلم المقياس: "أيهم يمثل حلقة التناقض الأكثر واقعية؟"

12- المعلم: حسناً، هل يمكنكم التفكير بتناظر مباشر، مثال من عالم الحيوان، إلى "اللعبة الغاضبة؟"

تلميذ: أسد في قفص في سيرك

تلميذ: ثعبان ذو أجراس

تلميذ: خنزير يتحضر للذبح

تلميذ: دب أثناء الهجوم

تلميذ: ضفدع أمريكي كبير (bullfrog)

تلميذ: طير يحمي صغاره

تلميذ: مصارعة ثيران

تلميذ: سمكة يتم اصطيادها

تلميذ: ضربان أمريكي (skunk)

تلميذ: حصان

تلميذ: فيل يهاجم

تلميذ: ثعلب يتم اصطياده من قبل خيالة

تلميذ: روديو

تلميذ: قنفذ

المعلم: هل يعرف أحدكم أين نحن؟

تلميذ: نحن نحاول أن نكون شخصية لأيريك

12- المرحلة الخامسة؛ التناظر المباشر. إعادة التناظر؛ التناقض تحت الضغط لا يعد اكتشافاً بل يمثل الأساس للتناظر المباشر التالي، مثال من عالم الحيوان إلى "لعبة الغاضبة"، حيث لم يتم ذكر الأصل.

13- المعلم: حسناً. أي من الأشياء التي فكرتم بها ستكون أفضل تناظر مباشر؟ (الصف يختار مصارعة الثيران)

المعلم: والآن نرجع إلى ايريك. كيف نجعل مصارعة الثيران تصف لنا ايريك. هل يعرف أحدكم ما اعنيه؟

14- الصف لا يجيب

13- المعلم ينهي التناظرات المباشرة العديدة. وهنا أيضاً يطلب إلى التلاميذ أن يختاروا احدها ولكنه يعطي المقياس: "أي من الأشياء التي فكرتم بها ستكون أفضل تناظر مباشر؟"

14- التلاميذ لم يدخلوا إلى تناظر مصارعة الثيران.

15- المعلم: حسناً. ماذا نعرف عن مصارعة الثيران؟
تلميذ: يجب أن يكون أما الثور أو المصارع. أنا أقول هو يمثل الثور
تلميذ: الثور يركض إلى داخل الحلبة ويحاط بالغربة
تلميذ: إنهم يغرزون أشياء في جسمه وينخسوه.
تلميذ:...من على الحصان أو من الأرض
تلميذ: ولكنه أحياناً لا يقتل
تلميذ: وفي كل مرة يضرب بها الثور يصرخ الجمهور

15- المعلم يجعل التلاميذ يكتشفون مميزات مصارعة الثيران، التناظر

16- المعلم: وماذا يحدث في النهاية؟
تلميذ: يسحلونه إلى الخارج بالأحصنة
تلميذ: وكيف ينهونه؟
تلميذ: بسيف قصير

16- المعلم يحاول أن يحصل على معلومات أكثر عن المناظرة

17- المعلم: كيف تساعدنا هذه المعلومات على معرفة ايريك أكثر؟ كيف ستتحدث عن ايريك في سياق المعلومات التي حصلنا عليها عن مصارعة الثيران؟
تلميذ: انه يمثل الثور
تلميذ: بل هو المصارع
تلميذ: إذا كان هو الثور فالمصارع هو المجتمع
المعلم: لم لا تكتبون شيئاً عن ايريك بضوء مصارعة الثيران؟ تكلموا عن شخصيته والعلامات الظاهرة لها. القارئ سيبدأ بقراءة قصتك عن ايريك. إنها مقدمتك الأولى للقارئ عن ايريك. (فترة صمت بينما يبدأ التلاميذ بالكتابة)
المعلم: هل انتهيتم؟ لنقرأ ما كتبتموه من اليسار إلى اليمين

17- المرحلة السادسة: إعادة اختبار المهمة. حمل التلاميذ على إجراء مقارنات؛الرجوع إلى المسألة أو المهمة الأصلية.

فيما يلي بعض الأمثلة على كتابات التلاميذ

بثورة من الغضب، وهو يعدو باتجاه راية حمراء من اضوية النيون وقد تشوش بصره بالظلال، ألقى ايريك بنفسه على الأرض. تجمعت الدماء في أذنيه حتى أحس أنهما ستسقطان. ليس هناك جدوى من الصراع. جرح السكين في جنبه، والهتافات الساخرة والتي تؤلم أكثر من السكين؛ بريق الزى الرسمي ووجوه الجمهور الهائجة جعلته يرغب بالتقيؤ على أثوابهم النظيفة.

لقد وقف هناك في منتصف الطريق وهو يحدق بجرأة على الجموع المحتشدة. رمقته تلك الوجوه بازدراء. نظرات محتقرة، أفواه فاغرة حمراء، ضحكات ملتوية؛ ايريك نظر إليهم عندما اقتربوا منه، رفع يده إلى الأعلى بحدة عندما بدأ رجل بالكلام. "اهدأ أيها الغلام، لا نريد أن نسمع أي من تفاهاتك."

كان محاطاً بحلقة. والحشود من حوله تشجع عدوه. لقد تدرب طول حياته على الخروج واخذ كل ما يريده والآن هناك عائق في طريقه. المجتمع يتصدى له ويقول له انه كان على خطأ. يجب أن يذهب إليهم ولكنه كان مرتبكاً. فالناس ينبغي أن يشجعوا المصارع.

المصارع يصطاد فريسته. ووصوله للنصر يتعزز بالحصول على تشجيع الجمهور. فبالرغم من أنهم قد جلبوا كل زينتهم للعطلة، إلا أن الثور قد تم سحله، والمصارع يبتسم برضا. انت آلتي وانا احمل السيف. (كوردون Gordon 1970، PP.7-11)

إن نموذج تآلف الأشتات قد حفز التلاميذ لرؤية الفكرة الأصلية والإحساس بها (عضو عصابة أو لص، يوصف بأسلوب تقليدي) بطرق وأساليب جديدة. إذا كانو يحلون مسألة رياضية، فنتوقع أن ينظروا إليها بعمق أكثر ويكتشفوا مزيداً من الحلول المحتملة.

على العكس من ذلك فإن الأسلوب الثاني، وهو جعل الغريب مألوفاً، يسعى إلى زيادة تفهم التلاميذ وتعمقهم بمواد جديدة وصعبة نسبياً. في هذه المناظرة، تم استخدام الاستعارة (metaphor) للتحليل، وليس لخلق مسافة في المفاهيم كما في الأسلوب الأول. فمثلاً، قد تعرض المعلمة مفهوم التراث على صفها. وباستخدام تناظر مألوف (مثل طباخ أو منزل)، يبدأ التلاميذ بتحديد المميزات الموجودة والمفقودة في المفهوم. الأسلوب يعتبر تحليليا ومتقاربا: إذ يتنقل التلاميذ باستمرار بين تحديد صفات الموضوع المألوف وبين مقارنتها مع صفات الموضوع الغير مألوف.

في المرحلة الأولى من هذا الأسلوب، يتم توفير المعلومات للتلاميذ بوصف الموضوع الجديد. في المرحلة الثانية، يقترح المعلم أو التلميذ تناظر مباشر. المرحلة الثالثة تتضمن "تقمص المألوف" (تشخيص التناظر المباشر). في المرحلة الرابعة، يحدد ويشرح التلاميذ أوجه الشبه بين التناظر وموضوع البحث. في المرحلة الخامسة، يشرح الطلاب الفروقات بين التناظر. في المرحلتين السادسة والسابعة يتمكن التلاميذ اقتراح وتحليل مناظراتهم المألوفة لاستخدامها كمقياس لمدى استيعابهم للمعلومة الجديدة. الجدول 12.2 يوضح الهيكل التركيبي (syntax) للأسلوب الثاني.

الجدول 12.2

الهيكل التركيبي لجعل الغريب مألوفا، الأسلوب الثاني

المرحلة الأولى: **معلومات أساسية**	المرحلة الثانية: **التناظر المباشر**
المعلم يوفر معلومات عن الموضوع الجديد	المعلم يقترح تناظر مباشر ويطلب من التلاميذ أن يصفوا التناظر
المرحلة الثالثة: **تناظر شخصي**	المرحلة الرابعة: **مقارنة بين التناظرات**
يحمل المعلم الطلاب على تقمص التناظر المباشر	يقوم التلاميذ بتحديد وشرح أوجه الشبه بين المواد الجديدة والتناظر المباشر
المرحلة الخامسة: **شرح الفروقات**	المرحلة السادسة: **اكتشاف**
التلاميذ يشرحون أوجه عدم تطابق التناظر	التلاميذ يعيدون اكتشاف الموضوع الأصلي بسياقه ألصلي
المرحلة الخامسة **توليد التناظر**	
التلاميذ يكونون تناظرهم المباشر ويكتشفون أوجه الشبه والاختلاف	

وفيما يلي توضيح للأسلوب الثاني وكما استخدم في احد الكتب المنهجية. يطلب إلى التلاميذ أن يقارنوا بين الديمقراطية (موضوع جديد) والجسم (موضوع مألوف). إن النموذج المذكور أدناه لا يتضمن التناظر الشخصي (المرحلة الثالثة)، والتي كنا قد أوصينا بها كجزء من الأسلوب. نحن نعتقد بأن الطلب إلى التلاميذ بأن "يتقمصوا الشيء" قبل الطلب إليهم أن يقوموا بإجراء روابط ثقافية، سيزيد من عمق تفكيرهم. في هذا المثال، يتم أولا قراءة فقرة قصيرة أساسية على التلاميذ:

الديمقراطية هي نوع من الحكم يعتمد على أقصى درجات الاحترام للفرد. كافة الأفراد لهم حقوق متساوية، يحميها القانون. ولأن لكل فرد صوت، فيمكن للأفراد أن يغيروا القانون لحماية أنفسهم، إذا رغبوا بذلك. إن دور التعليم في الحكم الديمقراطي يعتبر مهما جداً لأن حق التصويت يحمل معه مسؤولية فهم الأمور. إن المصوتون الأميون يمكن أن ينقادوا وراء مجموعة سياسية متعطشة للسلطة ليتخلوا بالتصويت عن حقهم في الحرية. لذا فإن الديمقراطية تضع إيمانها بالفرد، بكل الأفراد... وان احترام الديمقراطية للفرد تتمثل بحق الأفراد في الملكية، مثل ملكية الصناعات التي تحقق الأرباح بالتنافس مع الصناعات الأخرى.

ثم يقال للتلاميذ:

عددوا أوجه الربط بين الديمقراطية وجسم الإنسان. بعض عناصر جسم الإنسان قد أدرجت في العمود الأول. في العمود الثاني، حاول أن تدرج بعض العناصر من الفقرة عن الديمقراطية والتي تعتقد أنها موازية للعناصر في العمود الأول.

جسم الإنسان	الديمقراطية
كل خلية	كل فرد
عضلات	تعليم
دماغ	قانون
الجسم ككل	البلد الديمقراطي
المرض	فقدان الحرية

بعد أن انتهى التلاميذ من ملئ لائحة الربط، يطلب إليهم كتابة فقرة تبين علاقة التناظر. وان يتأكدوا من توضيح أماكن التطابق والاختلاف مع تناظر جسم الإنسان.

في ما يلي احد نماذج الإجابة؛

كل خلية في الجسم هي فرد. قد لا تبدو كذلك للعين المجردة، ولكن هكذا سنراها تحت المجهر. ينبغي تعليم العضلات لأنها يجب ان تتعلم (فيما عدا الأشياء الأوتوماتيكية مثل رمش العين وهضم الغذاء، وقد يكون في هذه العاليات بعض التعليم الذي لا نعلرف عنه شيئاً) لتقوم ببعض الأفعال – المشي، اللعب، الحياكة وغيرها. الدماغ هو القانون. إذا قمت بعمل خاطئ يخبرني عقلي بذلك ودماغي في عقلي. الجسم ككل يعتبر ديمقراطياً لأنه يعتمد على صحة كافة الخلايا. عندما يكون هناك مرض يفقد الجسم حريته ويسيطر المرض المتعطش للسلطة. والجسم يموت عندما يسيطر المرض على كافة الخلايا. في الديمقراطية يسيطر الشعب على الحكومة بواسطة التصويت، ثم يمكنهم تصحيح القوانين السيئة. ولكنك لا تستطيع أن تصلح الجسم الذي يصاب بالشيخوخة... فهو يموت في النهاية.

في هذا النموذج تم مسك التلاميذ من أياديهم. تم عرض تناظر معين عليهم، وكل ما كان عليهم عمله هو إيجاد الروابط كما يشاهدوها. إن آخر مهارة يتم تعليمها في هذا التمرين هي التطبيق يطلب إلى التلاميذ ما يلي:

والآن حاول أن تفكر بتناظر للديمقراطية. اختر من العالم الغير حي لضمان أن التناظر الجديد لا يشبه تناظر جسم الإنسان. اكتب اختيارك للتناظر على السطر أدناه. إذا أم يتطابق تناظرك، اختر تناظر جديد. تذكر أن أي تناظر لن ينطبق بصورة تامة، إنها فقط تمثل طريقة للتفكير.

استخدم اللائحة أدناه كبداية. أدرج بعض العناصر من تناظرك وأضف عناصر أخرى حول الديمقراطية إذا رغبت بذلك.

تناظر	ديمقراطية
سيارة	ديمقراطية
كل جزء	كل فرد
تعليم	تصميم اجزاء
السيارة	الديمقراطية
بدون وقود	فقدان الحرية

والآن اكتب هذه الروابط بأفضل تعبير ممكن. في البداية استحضر الأفكار الرابطة؛ ثم ارجع وفكر بالقواعد. لا تدع القواعد تعيقك عندما تحاول أن تعبر عن ما تعنيه. القواعد هي مهارة تسهل الأمر على القارئ؛ لذا فكر بها لاحقاً. حاول أن لا تكتب أكثر مما تسمح لك به الأسطر التالية. نوعية وليس كمية. تذكر، وضح التطابق وعدم التطابق.

كتب احد التلاميذ ما يلي:

إن أجزاء السيارة تشبه الأفراد في مجتمع ديمقراطي. عندما تكون كلها بحالة جيدة، تكون حرة وستعمل السيارة جيداً. والطريقة التي تم بها صنع كل جزء هي تحصيله العلمي. لقد أعطى الله الحق للأفراد في الحرية، كما أعطى الله محرك السيارة الحق في العمل – إن الطريقة التي يحترق بها الوقود في المحرك هي هبة الأهية. إذا تم إهمال الديمقراطية، فذلك يعني فقدان الحرية. إذا عملت السيارة بدون وقود، فذلك يعني إهمال الحرية.

يتطلب الأمر مرحلة أخرى لضمان أن التلاميذ يدركون أن التناظر هو ليس توازي بحت... يطلب إلى التلاميذ: "على الأسطر أدناه، وضح أوجه عدم التطابق في التناظر."

في ما يلي احد نماذج الإجابة

في الديمقراطية، يفترض أن لا يهمل الشعب البلد. في السيارة، يكون المالك هو المهمل عندما ينسى أن يملأها بالوقود. كذلك، فقد حاولت أن أجد ربحاً في السيارة – ولم استطع. أي منافسة تعتبر سباق في السيارة – ليس كالمنافسة في الديمقراطية. كذلك، هناك العديد من قوانين الحرية في الديمقراطية، والقانون الوحيد الذي استطيع أن أتذكره للسيارة هو القانون العلمي الذي يجعل المحرك يعمل.

إن الفرق الرئيسي بين الأسلوبين يكمن في استخدامها للتناظر. في الأسلوب الأول، ينتقل التلاميذ خلال سلسلة من التناظرات بدون قيود منطقية؛ المسافة بين المفاهيم تتزايد باضطراد، ويطلق العنان للخيال ليتجول بحرية. في الأسلوب الثاني، يحاول التلاميذ أن يربطوا بين فكرتين وان يحددوا أوجه الربط خلال انتقالهم عبر التناظر. إن الأسلوب الذي يختاره المعلم لتلاميذه يعتمد على ما يحاول أن يعلمه لهم؛ هل هو خلق شيء جديد، أم استكشاف شيء مألوف.

النظام الاجتماعي

النموذج قد تم تركيبه بطريقة معتدلة. يبدأ المعلم بالخطوات ويقود كيفية استخدام ميكانيكيات العملية. كما يساعد المعلم تلاميذه على تثقيف العمليات الفكرية. إلا أن التلاميذ لهم حرية المناقشات المفتوحة خلال اشتراكهم في حل المسألة بطريقة الاستعارة. ومن الضروري استخدام كافة سبل التعاون من اللعب الخيالي والمساواة الثقافية والعاطفية لغرض بناء الأساس للحل الخلاق للمسائل الرياضية. والمردود سيكون داخلي، نابع من رضا التلاميذ والتمتع بالفعالية التعليمية.

مبادئ التفاعل

يلاحظ المرشدون مدى ارتباط الأفراد بالتعليمات النمطية للتفكير، ويحاولون حث حالات نفسية ممكن أن تولد رد فعل مبدع. بالإضافة إلى ذلك فإن المعلمون أنفسهم ينبغي أن يستخدموا طرق غير مألوفة لتشجيع التلاميذ المترددين للاشتراك في الأساليب الغريبة والخيالية، والرمزية وأي أساليب أخرى كفيلة بكسر قنوات التفكير الجامد. ولأن دور المعلم، كونه مثل أعلى، يعتبر أساسي في النموذج، فيجب أن يتعلم تقبل الأفكار الغريبة والغير اعتيادية. إذ يجب على المرشدين أن يتقبلوا كل ما يأتي به التلاميذ من ردود لضمان عدم شعور التلاميذ بأي تحكيم خارجي حول تعبيرهم الإبداعي. وكلما زادت صعوبة المسألة، أو بدت أنها كذلك، كلما كان من الضروري للمعلمين أن يتقبلوا تناظرات بعيدة الاحتمال وذلك لينمي هؤلاء الأفراد رؤى جديدة حول المسألة.

في الأسلوب الثاني يجب على المعلم أن يوقف التحاليل المبكرة. إضافة إلى انه يقوم بتوضيح وتلخيص تقدم العملية التعليمية ومعها تصرف التلاميذ إزاء حل المسائل.

نظام الدعم

تحتاج المجموعة إلى تسهيلات من قبل قائد كفوء في طرق التعابير المجازية (synectics). كما انها تحتاج، في حالة المسائل العلمية، إلى مختبر يمكن بناء النماذج فيه إضافة إلى أدوات أخرى لجعل المسألة ملموسة وللسماح بظهور الاختراعات العلمية. يحتاج الصف إلى فضاء للعمل وبيئة

يمكن فيها للإبداع أن يكافأ ويستخدم. إن غرفة الصف التقليدية قد توفر هذه الاحتياجات، ولكن غرفة الصف الكبيرة قد تكفي لعدد من فعاليات التعبير المجازي أي يجب في هذه الحالة تكوين مجاميع صغيرة.

تطبيق

استخدام طريقة تآلف الأشتات (synectics) في المنهاج

يتم تصميم أسلوب تآلف الأشتات (synectics) لزيادة الأبداع لدى الأفراد والمجموعات. إن المشاركة في تجربة تآلف الأشتات تولد شعور بالتجمع بين التلاميذ. إذ يتعرف التلاميذ على زملائهم لدى مشاهدة ردود أفعالهم إزاء فكرة أو مسألة معينة. ويتم تقييم الأفكار حسب قدرة مشاركتها في العملية الخاصة بالمجموعة. إن أساليب تآلف الأشتات تساهم في خلق مجتمع من المساواة يكون فيه امتلاك فكرة معينة هو الأساس الوحيد للتمييز. إن هذه القاعدة للعب ستدعم وبسرعة كافة المشاركين وحتى أكثرهم خجلاً.

إن أساليب تآلف الأشتات ممكن استخدامها مع التلاميذ في كافة الحقول الدراسية. العلمية والأدبية. ويمكن تطبيقها على المناقشات الصفية بين المعلم والتلاميذ وعلى المواد التي يحضرها المعلم لتلاميذه. ولا يفترض أن تدوّن منتجات أو مسيّرات فعاليات تآلف الأشتات دائماً: فيمكن أن تكون شفهية، أو قد تأخذ شكل الأدوار في مسرحية، أو رسومات أو صور، أو ببساطة تغيير في السلوك. عندما نستخدم تآلف الأشتات للنظر إلى المشاكل الاجتماعية والسلوكية، قد ترغب بملاحظة السلوك الوضعي قبل وبعد فعالية التعبير المجازي وتراقب التغيرات. ومن المثير للاهتمام اختيار تعابير معينة تتناقض مع الموضوع الأصلي، على سبيل المثال، جعل التلاميذ يرسمون صورة للتحيّز أو التمييز. المفهوم هنا تجريدي ولكن التعبير ملموس.

في الفقرات التالية شرح لبعض الاستخدامات المحتملة للعملية الإبداعية وما يرافقها من الحالات العاطفية.

الكتابة الإبداعية (Creative writing)

يمكن تطبيق الأسلوب الأول من نموذج التعبير المجازي (synecties) مباشرةً على الكتابة الإبداعية، ليس فقط لأنه يحفز استخدام التناظر ولكن لأنه يساعد على كسر الجمود حينما يتوسع الكتاب في البحث عن الأدوات التي يمكن استخدامها للتقرب إلى المهمة التعبيرية بشكل واضح ومقنع وبأسلوب قصصي في نفس الوقت.

اكتشاف المشاكل الاجتماعية

إن الأسلوب لأول يوفر بديلاً لاكتشاف المسائل الاجتماعية، وبخاصة تلك التي تكلف التلاميذ بإيجاد تعاريف وحلول. إن الاستعارة تخلق مسافة، بحيث لا يشعر المتعلم بالتهديد من جراء المواجهة؛ إضافة إلى توفر إمكانية المناقشة واختبار الذات. إن مرحلة التناظر الشخصي تعتبر حرجة بالنسبة لتنمية الإدراك الحسي.

حل المشكلات

إن الهدف من الإستراتجية الثانية هو كسر الجمود وتحويل المشكلة إلى مفاهيم جديدة لغرض اقتراح معالجات جديدة لها في الحياة الخاصة وفي غرفة الصف على حد سواء. العلاقات الاجتماعية في الصف، حل النزاعات، كيفية التغلب على القلق المصاحب للرياضيات، كيفية الاقتناع باستعمال النظارات، كيف نتوقف عن الاستهزاء بالآخرين – وهلم جرا.

خلق تصميم أو منتج

يمكن كذلك استخدام التعبير المجازي لخلق منتج أو تصميم معين. إن المنتج هو شيء ملموس، مثل لوحة، بناية، أو رف للكتب. بينما التصميم هو خطة، كأن تكون فكرة لحفلة أو واسطة نقل جديدة. في النهاية، التصاميم أو الخطط تصبح حقيقة، ولكن لأغراض هذا النموذج ستبقى كرسومات أو مخططات.

توسيع رؤيتنا للمفهوم

من الصعوبة بمكان التعمق بالأفكار التجريدية مثل التراث، التحيز، والاقتصاد لأننا لا

نستطيع رؤيتها كما نرى المنضدة أو البناية. ولكن بالرغم من ذلك، فإننا نستخدمها باستمرار في حديثنا. إن التعبير المجازي يعد طريقة جيدة لجعل الفكرة المألوفة "غريبة" وبذلك نحصل على رؤية جديدة لها.

لقد وجدنا أن التعبير المجازي يمكن أن يستخدم لكافة الأعمار، إلا انه في حالة صغار السن من الأفضل البقاء مع تمارين الاسترخاء. علاوة على ذلك، يفترض إجراء التعديلات على هذه الطريقة وكما يتم بالنسبة لأي طريقة أخرى للتعليم – العمل ضمن خبرة التلاميذ، الاستخدام المركز للمواد الملموسة، فترات للانتباه، وتوضيح محدد لخطوات العمل.

إن هذا النموذج يعمل بفعالية مع الطلبة الذين لا يستجيبون للفعاليات التعليمية الأكاديمية كونهم لا يرغبون في المخاطرة في الوقوع في الخطأ. على العكس من ذلك فإن التلاميذ الأكفاء الذين لا يشعرون بالارتياح إلا عندما يعطون إجابة متأكدين إنها صحيحة، يترددون في المشاركة بهذا الأسلوب. ونحن نعتقد بأن هذه الأسباب كافية للاقتناع بأن التعبير المجازي يعتبر مفيداً للجميع.

إن نموذج التعبير المجازي يرتبط بسهولة مع النماذج الأخرى. إذ يمكنه أن يوسع المفاهيم التي يتم استكشافها مع عائلة تحليل المعلومات؛ وبذلك يفتح آفاق جديدة لشؤون اجتماعية من خلال لعب الأدوار، أو المجاميع البحثية أو التفكير القانوني؛ ثم التوسع والتعمق في المسألة مما يطلق العنان للمشاعر الناتجة من النماذج الأخرى في العائلة الشخصية.

إن أكثر استخدامات التعبير المجازي كفاءةً تتطور مع الوقت. حيث وجد ان لها نتائج سريعة تتمثل بتوسيع الرؤية للمفاهيم والمسائل، ولكن عندما يكرر تطبيقها، سيتعلم التلاميذ كيفية استخدامها بمهارة – وسيتعلمون الدخول في حالة استعارة مجازية بسهولة وبدقة.

لقد طوّر كوردون Gordon وبوز Poze وزملائهم تفاصيل واسعة للمواد التي يمكن استخدامها في المدارس، وبخاصة في مجال تطوير اللغة (كوردون Gordon وبوزPoze ، 1976). إن هذا الأسلوب يعتبر جذاباً لدى كافة دول العالم، وكونه أسلوب يجمع بين تشجيع التفكير المنتج ورعاية التقمص العاطفي والتقارب الشخصي لذا فقد أصبح مفيداً لكافة الأعمار وفي معظم الحقول الدراسية.

تاثيرات التعليم والرعاية

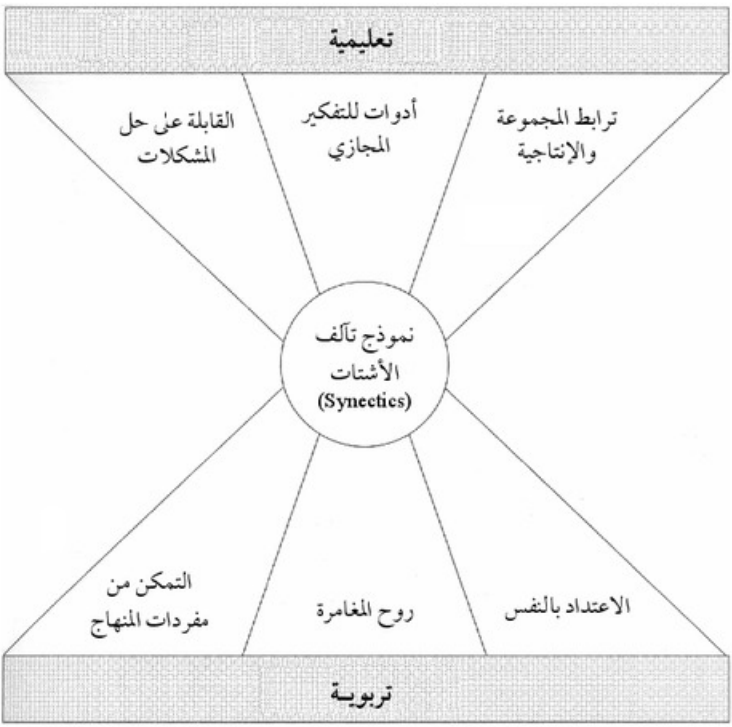
كما وضحنا في الشكل 12.1، فإن نموذج تآلف الاشتات (synectics) يضم عناصر قوية وقيمة للإرشاد والرعاية. لقد طور كوردون Gordon طرق تدريسية معينة وذلك من خلال اعتقاده بإمكانية تواصل العملية الإبداعية، وتطويرها بواسطة التدريب. إلا أن تآلف الأشتات (synectics) لا يطبق على تطوير القوة الإبداعية العامة فحسب، بل كذلك لتطوير ردود أفعال ابداعية على مختلف المواضيع. إن كوردون Gordon يعتقد بوضوح أن الطاقة الإبداعية الخلاقة ستعزز التعلم في هذه المجالات. وهنا هو يؤكد على بيئة اجتماعية تشجع الإبداع وتستخدم المجموعات المترابطة لتوليد طاقة تمكن المشاركين من أخذ ادوارهم بصورة متناغمة في عالم خيالي مجازي.

إن أسلوب تآلف الاشتات (synectics) قد صممت خصيصاً لتحسين الإبداع للأفراد والمجموعات. ولكن، التعلم الضمني الناتج من هذا النموذج لا يزال غامضاً. أما الأسلوب الآخر لتحفيز الأبداع من خلال فعالية مجازية فقد تم عرضها من قبل جوديث ساندرز Judith Sanders ودونالد ساندرز Donald Sanders(1984). إن كتابهما يعتبر مفيدا لما يتضمنه من التطبيقات المتخصصة.

لقد لاحظنا أن العديد من المعلمين لا يدركون مدى التنوع في التطبيقات المفيدة للنماذج التي صممت لحث التفكير المتغير. ولسبب ما، يضن العديد من الناس أن "الإبداع (creativity)" هو سلوك يحدد الموهبة الفنية، وخاصة في الكتابة، الرسم، والنحت، ولكن مبتكرو هذه النماذج يعتقدون بإمكانية تطوير هذا السلوك وبان له تطبيقات في جميع القضايا الإنسانية وعليه يكون مطبقاً في كافة الحقول التعليمية. ويوفر الساندرز إيضاحات لكيفية تحديد الأهداف وتطوير التقمص العاطفي ودراسة القيم والعديد من المسائل الرياضية وتوسيع التطلعات في الرؤية.

كما أجرى نيوباي Newbyوايرتنر Ertner(1994) سلسلة جيدة من الدراسات حيث قاموا بتعليم التلاميذ كيفية استخدام التناظر للتعامل مع مفاهيم فزيولوجية متقدمة من قبل طلاب جامعيين. وقد جاءت النتائج متفقة مع نتائج التجارب التي أجريت على تلاميذ المراحل الابتدائية والمتوسطة والإعدادية (K-12):

مخطط 1.12 تأثيرات التدريس والرعاية لنموذج تآلف الاشتات (synectics)



إن طرق التناظر هذه عززت التعليم القصير المدى والبعيد المدى على حد سواء كما انها زادت من المتعة خلال التعلم.

يوثق باير Baer(1993) مجموعة من الدراسات التي تستكشف مهارات تفكيرية متغيرة خاصة وعامة مما يثبت ان الأساليب العامة المحفزة للأبداع قد تنطبق على العديد من المجالات ولكن التدريب المخصص لمجال معين قد يفيد لبعض المجالات. ووثقت جلين Glynn(1994)

دراسة في تدريس العلوم تقترح بأن استخدام التناظر في المادة النظرية يعزز من التعلم القريب المدى والبعيد المدى على حد سواء. ولكن البحث في هذا المجال ما زال مستمراً.

توسيع المفاهيم

القطعة التالية توضح كيفية استخدام التعبير المجازي (synectics) للتوسع في مفهوم أكاديمي. وقد سبقها حصتين لاستيعاب المفاهيم. أحداهما عن مفهوم المضادات اللفظية (oxymorons) والأخرى عن مفهوم البلدان الصغيرة الغنية. لذا، فبالرغم من أن تلك كانت أولى تجارب التلاميذ مع التعبير المجازي، إلا أنهم استوعبوا مميزات المضادات وتمكنوا من هيكلتها في المرحلة الرابعة من الحصة.

سيناريو scenario

الخطة الدراسية للمعلم

المرحلة الأولى. الطلب إلى التلاميذ أن يكتبوا تشخيص مختصر للبلدان الصغيرة الغنية في العالم. (وقد كان الطلاب قد انتهوا من تحليل مجموعة من البيانات الأحصائية عن هذه البلدان)

المرحلة الثانية. توجيه التناظر (وأمثلة من ردود التلاميذ)

كيف تشبه قناة بنما حوض الغسيل؟ [التصريف]

كيف تشبه قناة بنما شريط فيديو؟ [طويل، مغلق، مستمر، يمكن مشاهدته]

كيف يشبه شريط الفيديو الكتاب؟ [معلومات، صور]

كيف تشبه مشاهدة شريط فيديو الرقص؟ [نشاط، حركة]

كيف يشبه الحلم لوح التزحلق؟ [الوقوع، المغامرة، التسارع]

كيف يشبه لوح التزحلق الخلاط؟ [الدوران، الأجتياح]

المرحلة الثالثة. التناظر الشخصي (وأمثلة من ردود التلاميذ)

- تخيل نفسك قناة بنما. الوقت هو منتصف الليل. سلسلة طويلة من السفن قد بدأت بالمرور من المحيط الهادئ إلى المحيط الأطلسي. ما هو شعورك؟ [رطوبة، نعاس]

- سفينة ضخمة، بعد أن تحرر جانبيها من الأقفال، تدخل في القفل الأول. ما هو شعورك؟ [غضب، توقف!]
- البحارة يصعدون وينزلون من السفن. ما هو شعورك تجاه البحارة؟ [أصدقاء، حماة]
- المد يتجه نحو الهادئ جالبا معه السفن. ما هو شعورك تجاه المد؟ [ذو رائحة نتنة، منتظم، ضروري]
- كن غيمة مطر. أنت تتحرك نحو سماء زرقاء صافية وبداخلك مئات من الأشخاص الصغار الذين يحملون أوعية فيها ماء. ما هو شعورك تجاه هؤلاء الأشخاص الصغار. ما هو شعورك تجاه هؤلاء الأشخاص الصغار؟ [(ضحك)، "هيا تقدموا"]
- أنت تقترب من مدينة. بماذا تفكر؟ [ظفرت بك]
- بإشارة منك، يبدأ كافة هؤلاء الأشخاص الصغار بإفراغ أوعيتهم. ما هو شعورك؟ [ارتحت، خفيف].
- أنت تقريبا فارغ. أنت تبدأ بالتكسر وترى جزء منك يختفي مع هبة ريح. ما هو شعورك؟ [اكتئاب، حزن].

المرحلة الرابعة. كوّن مضادات لفظية (ردود التلاميذ الواقعية)

صداقة وحيدة	حداثة معتادة
ارتياح قلق	مغامرة مغلقة
جديد مهجور	عدو حميم
صعود هابط	وقائع خيالية

المرحلة الخامسة. تناظر مباشر جديد (مع ردود الطلبة)

أعط مثال على "الصداقة الوحيدة" [محاولة استعادة صداقة بعد مشادة أو خناق]

ما هي "الحقيقة الخيالية"؟ [أسطورة، مثل "أليس في بلاد العجائب"]

المرحلة السادسة. إعادة اختبار المهمة الأصلية

فكر في بلداننا الصغيرة الغنية من منظار "الارتياح القلق". [في حالة الكويت، فقد تم إزالة

صدام حسين ولكن يمكن حدوث ذلك ثانيةً. هونكونج تزدهر ولكنها قلقة إزاء الصين وفي عام 1997 قد يتم ابتلاع قطر، فهي صغيرة جداً بحيث تحتاج إلى حارس أمان، ا ثروتها تعتمد على النفط، والذي قد ينتهي أو قد يتغير السوق العالمي بتطوير أنواع جديدة من الوقود.. الخ]

إن استخدام التعابير المجازية (synecties) بعد تحليل البيانات عن البلدان الصغيرة والغنية في العالم، قد مكن التلاميذ من التوسع في فهم هذه البلدان. إن التحليل الأولى للبيانات قد كون انطباعاً لدى التلاميذ بأن هذه البلدان ليس لديها أي مشاكل (باستثناء الكويت)، إلا ان عملية التعبير المجازي وجهت التلاميذ نحو نظرة أكثر تحييداً لهذه البلدان مما مكنهم من افتراض نقاط الضعف والقوة بالنسبة لمواقعها في العالم.

سيناريو scenario

تلاميذ هنود، أعمارهم بين 14–17 سنة، كسر الجمود حول المفهوم الاجتماعي.

الاستخدام الآخر هو تكوين أفكار بديلة تجاه أمور اجتماعية، و"كسر الجمود (breaking set)" عند تناول الحلول. إن الدرس الذي يتم شرحه أدناه قد حصل في الهند مع مجموعة مت تلاميذ المرحلة المتوسطة حيث طلب إليهم تناول موضوع "المرأة العاملة" في ثقافتهم الحديثة. عادةً لا يتم طرح هذا الموضوع للمناقشة لأن الثقافة التقليدية قوية وسائدة وهي تضع ادوار محددة للرجل والمرأة. وما يبعث للسخرية، فإن القبول في الدارسات العليا يعتمد على التحصيل العلمي فقط، لذا نرى أن النساء يكونون حوالي نصف عدد المنتمين إلى الكليات والجامعات في الهند، بالرغم من أن القلة من النساء يستمرون بالعمل بعد الزواج. ولأن تقريبا كل النساء في الهند يتزوجن، فإن ذلك يؤدي إلى فقدان كم هائل من الموارد البشرية التي تحتاجها تلك الأمة بشدة.

[ملاحظة: لقد تم إجراء هذا الدرس باللغة الإنجليزية، وهي اللغة الثانية لكافة التلاميذ في الجلسة. إذ أن لغتهم الأصلية هي أما هندية أو ماراثية]

الخطة الدرسية للمعلم

المرحلة الأولى. اكتب فقرة عن "المرأة العاملة" في الهند.

المرحلة الثانية. تناظر مباشر (مع نماذج من ردود التلاميذ)

كيف تتشابه الريشة مع الفراشة؟ [جذابة، ناعمة، تطير، تلاحق]

كيف يتشابه المقص مع الصبار؟ [حاد، يلسع]

كيف يتشابه الثعبان مع المخدة؟ [زلِق، يسبب لك الكوابيس]

كيف تتشابه لعبة كرة المنضدة مع الزواج؟ [مخاطرة، معركة، فوق وتحت]

المرحلة الثالثة. تناظر شخصي (مع نماذج من ردود التلاميذ)

- كن نمراً، صباح الخير أيها النمر، ما هو شعورك؟ [ضخم، ملوكي، جائع، مبجل، لا يمكن الوثوق بي]
- عندما تسير في الغابة، تصل إلى مسطح مائي كبير. تنظر إلى الماء فترى حوت. بماذا تفكر أيها النمر؟ [طمع، فطور، تهديد، مشدوه]
- كن ريشة، اخبروني عن أنفسكم. [لا قلق، دقيق، مستقل، تجوال]

المرحلة الرابعة. تكوين صراع تحت الضغط (مضادات لفظية – oxymorons)

باستخدام الكلمات التي كونتموها في المراحل السابقة، اوجدوا أزواج تبدو متصارعة فيما بينها، ازدواج فيها الكثير من التوتر والتنافر.

كابوس جميل	يهدد بعناية
تجوال جذاب	جذاب بخطورة
طماع بتبجيل	مبجل بضخامة

والآن اختاروا زوجا أو زوجين من الكلمات لاتي فيها كم كبير من التنافر؛

كابوس جميل	جذاب بخطورة

المرحلة الخامسة. تناظر مباشر جديد

أعطوني مثال على كابوس جميل

أعطوني مثال على شيء جذاب بخطورة

المرحلة السادسة. إعادة زيارة الموضوع الأصلي

اكتب فقرة أخرى عن "المرأة العاملة"، مستخدماً إحدى المضادات اللفظية أعلاه. أنت غير

ملزم باستخدام الكلمات ذاتها لمرحلة الصراع تحت الضغط ولكن حاول التمسك بمعاني أزواج الكلمات.

فيما يلي بعض النتائج، وقد تم مقارنتها بالفقرات الأصلية (قبل) مع تلك التي كتبت بعد الانتهاء من التمرين (بعد):

- قبل: عندما تتزوج المرأة العاملة، فإن فستلائم مع زوجها إذا كان هو أيضاً له عمل جيد. بخلاف ذلك غالبا سينفصلان، لأن الرجال يحاولون السيطرة على النساء ولكن ذلك لا يروق لهن لذا فسيستمر النساء بالعمل فقط إذا لم يتدخل ذلك بتربية الأطفال
- بعد: يمكن للمرأة العاملة أن تنجح إذا كانت جذابة بخطورة، خاصة إذا كانت في قسم العلوم. إذ يميل الناس إلى إمتاع أبصارهم بها وترك تعصبهم وراء ظهورهم. بعد ذلك يدرك الزبون أو العميل بأنه قد شاهد كابوس جميل إذا تبين له أن المادة أو المنتوج الذي حصل عليه من المرأة الجذابة بخطورة لا يستحق الشراء.

- قبل: عادة، يجب على المرأة أن تقرر قبل أن تعمل، وذلك لأن في الهند بصورة خاصة، إذا قررت المرأة أن تعمل فستتعثر بعائلتها. أنا اعتقد بأنك لا تستطيع أن ترعى عائلتك وعملك بنفس الوقت وعادةً لا يفضل الرجال أن تعمل زوجاتهم.
- بعد: أن المرأة العاملة يمكن أن تكون خطرة وجذابة على حد سواء. فهي يمكن أن تكون خطرة على الناس من ناحية أنها تشكل تهديد لهم وعندما تنجز مهمة ستكون لطيفة أو جذابة بنفس القدر.

- قبل: كيف يشعر الرجال إزاء المرأة العاملة؟ أنهم عادةً يعتقدون، بتعصب، بأن النساء غبيات، غير كفؤات، تعيسات، عملات مساعدات دون المستوى. لذا، فمن الطبيعي انه عندما يواجه الرجال امرأة ناجحة في عملها فسيشعرون بأنهم قد جوبهوا بالواقع. وهنا تظهر عقدة الشعور بالنقص، ويعبر عنها بالغضب، والغيرة والحسد والقلق. ولكن الزمن سيثبت أن المرأة العاملة أكثر تصميماً وطموحاً لتحقيق خطى واسعة في عالم رجولي. وعندما يتم إدراك هذه الحقيقة اعتقد أن النساء والرجال سيتمكنون من العمل معاً كفريق واحد كفوء.

- بعد: إن المرأة العاملة تسبب للرجال كوابس جميلة. بعضهم بسبب كونهم يعملون باتصال مباشر معها والبعض الآخر بسبب عدم رغبتهم بأن ترأسهم أنثى. إن المرأة الناجحة في عملها لديها، برأيي ميل داخلي بأن تكون جذابة وساحرة ومتكاملة عندما تنجز مهماتها بشكل جيد، وخطرة عندما ينجز العمل بشكل غير كفوء وعشوائي.

إن المشاركة في مجموعة للتعبير المجازي تخلق تجربة مشاركة فريدة ينشي تفاهم ما بين الأشخاص وشعور بالمجتمع. إذ يتعرف الأفراد على بعضهم البعض خلال تفاعل كل منهم مع الحادثة المشتركة بطريقته المنفردة. ويصبح الأفراد مدركون بدقة مدى اعتمادهم على استجابات باقي الأفراد في المجموعة. وكل فكرة، مهما كانت غريبة، تقيّم حسب تأثيرها الموضعي على أفكار الشخص ذاته. إن الأساس الوحيد لحالة أي فرد في المجموعة هو ببساطة أن يكون له فكرة معينة، وأن طبيعة العبة لفعاليات التعبير المجازي تشجع كافة المشاركين وحتى الخجولين منهم.

الخلاصة – تآلف الأشتات (SYNECTICS)

بنية الأسلوب الأول: خلق شيء جديد

المرحلة الأولى: وصف الحالة الحاضرة

يطلب المعلم إلى التلاميذ أن يصفوا الحالة أو الموضوع كما يشاهدوه الآن.

المرحلة الثانية: التناظر المباشر

يقترح الطلاب تناظرات مباشرة، يختارون احدها، ويستكشفونها (يصفونها) بصورة أوسع

المرحلة الثالثة: التناظر الشخصي

يتقمص التلاميذ التناظر الذي تم اختياره في المرحلة الثانية.

المرحلة الرابعة: تناقض مضغوط

يأخذ التلاميذ وصفهم من المرحلتين الثانية والثالثة، يقترحون عدة تناقضات مضغوطة ويختارون احدها.

المرحلة الخامسة: تناظر مباشر

يولد التلاميذ ويختارون تناظر مباشر آخر، بالاستناد إلى التناقض المضغوط.

المرحلة السادسة: إعادة اختبار المهمة الأصلية

يحمل المعلم طلابه على الرجوع إلى المهمة أو المسالة الأصلية واستعمال التناظر الأخير أو؟و التجربة التعبيرية بأكملها.

النظام الاجتماعي

إن النموذج مركب بطريقة معتدلة. يبدأ المعلم بالمراحل، وتكون ردود التلاميذ نوعا ما مفتوحة. ويتم تشجيع أي حالة إبداعية أو اللعب الخيالي. المكافآت تكون ضمنية.

مبادئ التفاعل

- تشجيع الانفتاح والتعبير الخلاق الغير عقلاني. بناء نموذج عند الضرورة
- تقبل كافة ردود التلاميذ
- اختيار التناظرات التي توسع من تفكير التلاميذ

نظام المساندة

لا يوجد نظام خاص للإسناد

الهيكل التركيبي للأسلوب الثاني: جعل الغريب مألوفاً.

المرحلة الأولى: معلومات كافية

يوفر المعلم معلومات عن موضوع جديد.

المرحلة الثانية: التناظر المباشر

يقترح المعلم تناظر مباشر،ويطلب إلى التلاميذ أن يصفو هذا التناظر .

المرحلة الثالثة: التناظر الشخصي

يطلب المعلم من التلاميذ أن يتقمصوا التناظر المباشر .

المرحلة الرابعة: المقارنة بين التناظرات

يحدد التلاميذ يحددون ويشرحون أوجه الشبه بين المادة الجديدة والتناظر المباشر.

المرحلة الخامسة: شرح الفروقات

يشرح التلاميذ أماكن عدم تطابق التناظر.

المرحلة السادسة: الاستكشاف

التلاميذ يعيدون استكشاف الموضوع الأصلي بشروطه.

المرحلة السابعة: توليد تناظر

التلاميذ يوفرون تناظر مباشر خاص بهم ويستكشفون أوجه الشبه والأخت لاف.

الفصل الثالث عشر

التعلم من العروض التقديمية

المنظمات المتقدمة

إذن لم لا نوفر دعم للأفكار في بداية (الدورة)؟
اسمحي للتلاميذ أن يناقشوا سر البنية بما في ذلك فهم كيفية برزوها من خلال استقصاء آخر بحيث يكون الدماغ فعالاً مع تقدم الدورة

– من دايفيد اوسوبيل David Ausubel إلى بروس جويس Bruce Joyce
تشرين الثاني 1968

سيناريو scenario

بدأت الدليلة السياحية جولتها في متحف للقطع الفنية مع مجموعة من تلاميذ الإعدادية قائلة: "أريد أن أعطيكم فكرة تساعدكم على فهم اللوحات والتماثيل التي سنشاهدها. والفكرة هي ببساطة، ان الفن، بالرغم من انه تعبير شخصي، إلا انه يعكس بعدة أوجه الثقافة والزمن الذي انتج فيه. قد يبدو ذلك بديهياً لكم في البداية عندما تشاهدون الفروقات بين الفن الشرقي والفن الغربي. ولكن في الحقيقة، هناك في كل ثقافة، وعبر التغيرات التي تمر بها هذه الثقافة، فإن الفن سيتغير معها – ولهذا نحن نتحدث عن مراحل للفن. إن هذه التغيرات تنعكس على تقنيات الفنان ومواده وألوانه وأسلوبه. إن التغيرات الأساسية تنعكس عادةً على شكل الفن الذي

تنتجه." ثم تبدأ الدليلة بضرب أمثلة على بعض التغيرات في هذه المميزات. ثم تطلب من التلاميذ أن يستذكروا أيام المرحلة الابتدائية والاختلافات في رسوماتهم عندما كانوا بعمر 5 أو 6 سنوات وعندما كانوا اكبر عمراً. إنها تشبه الاختلاف في المراحل العمرية بالاختلاف في الثقافات.

في الجولة التي تبعت ذلك، وخلال مشاهدة التلاميذ للوحات والتماثيل، كانت الدليلة السياحية تبين لهم الاختلافات الناتجة من تغير الخطوط. وتسأل "هل تلاحظون ذلك؟ في هذه اللوحة جسم الشخص مغطى كليا بالملابس، ولا يوجد أي إشارة عن وجود إنسان داخلها. ففي العصور الوسطى، كانت تعاليم الكنيسة تنص على ان الجسد غير مهم وان الروح هي كل شيء." ثم تستطرد؛ "لاحظوا في هذه اللوحة كيف تتوضح المعالم العضلية للرجل من خلال ملابسه وكيف يقف بثبات على الأرض. إن ذلك يمثل نظرة عصر النهضة والتي تؤمن بأن الرجل هو مركز الكون وان جسمه وعقله وقوته على قدر عال من الأهمية.

يستخدم المحاضر منظم متقدم Advance Organizer – في هذه الحالة، يكون مفهوم قوي قد استخدم من قبل مؤرخي الفن. هذا المنظم يتضمن العديد من الأفكار الثانوية التي يمكن ربطها بمميزات معينة للقطع الفنية التي يتم مشاهدتها. في هذا السيناريو، يجهز المعلم تلاميذه بما يسميه دايفيد اوسوبيل David Ausubel "الدعم الثقافي أو الفكري intellectual scaffolding" لغرض هيكلة الأفكار والحقائق التي يكونونها خلال الدرس.

سيناريو scenario

يفتتح كل من ويندي وكيث كورس الكيمياء باستخدام النموذجين الاستقرائي (inductive) والأستذكاري (mnemonic) معاً لتعليم التلاميذ جدول العناصر. يتعلم التلاميذ أسماء العناصر وأوزانها الذرية ويصنفونها حسب حالاتها في درجة حرارة 10 درجة سيليزية. إنهم يتعلمون المفاهيم؛ عنصر، وزن ذري، والآصرة الكيميائية.

إن هذه المفاهيم وتعلم الجدول ذاته يعتبر الهيكل الأكاديمي للكورس. وسيتم ربط المعلومات التي ستدرس بهذا الهيكل، كما سيتم تنقية المفاهيم ذاتها وتوسيعها خلال استمرار الكورس.

سيناريو scenario

كيلي يونك يعرض على تلاميذه الفرق بين المعنى الحرفي والمعنى الرمزي للكلمات، أو الفرق بين اللغة الدلالية (denotative) واللغة المفهومية (connotative). ويبدأ بتقديم منظم، وهو ببساطة أن الكلمات تمثل أشياء أو حالات وهكذا، وخلال ذلك يقوم عادةً باقتراح بعض الأمور. فهو يستخدم أمثلة؛ كلمة بوبي تشير إلى كلب صغير، لكنها تقترح أيضاً اللعب والمداعبة لأننا نفكر بالكلب الصغير كمصدر للعب والمداعبة. ليموزين تشير إلى سيارة، ولكنها تقترح أيضاً الثروة وربما الغرور والهدر.

ثم يعرض على التلاميذ مجموعة من القصص القصيرة ويطلب إليهم ان يقرأوها ويختاروا منها الكلمات التي يعتقدون أن لها معاني حرفية أو رمزية والكلمات التي تقترح أشياء لا تشير إليها مباشرةً. يكوّن الطلاب قوائم من الكلمات ويناقشون لماذا بعض الكلمات لها معاني حرفية فقط وأخرى لها معاني حرفية ورمزية. فهم يبنون فئات ويستمرون باستكشافهم، وهم يمرون على أعمال أفضل المؤلفين ويستمرون بملء قوائمهم.

الإعداد للنموذج

يعتبر دايفيد اوسوبيل David Ausubel منظر تعليمي غير اعتيادي. فهو أولاً؛ يتعامل مع الغاية من تعلم موضوع المادة. وثانيا، هو يدافع عن تحسين الطرق التلقينية في التدريس (المحاضرات والقراءة) في الوقت الذي كان باقي المنظرين التعليميين والنقاد الاجتماعيين يتحدون فاعلية هذه الطرق ويجدون الخطأ في "الشرود" في الطرق التعليمية الإيضاحية. وعلى العكس من هؤلاء الذين يدافعون عن الطرق الحديثة للتدريس، "التعليم المفتوح،" والتعلم المبني على الخبرة، فإن اوسوبيل Ausubel يقف بثقة خلف التمكن من المادة العلمية من خلال العرض.

كذلك فإن اوسوبيل Ausubel يعتبر واحد من القلة من علماء النفس التعليميين والذين يتناولون التعلم والتدريس والمناهج معاً. إن نظريته عن التعلم الشفهي الرصين تتعامل مع ثلاث أمور: (1) كيف يتم تنظيم المعرفة (مفردات المنهاج)، (2) كيف يعمل الدماغ لتحليل معلومات جديدة (التعلم)، (3) كيف يتمكن المعلمون من تطبيق هذه الأفكار حول المنهاج والتعلم عندما يعرضون مواد جديدة على التلاميذ (تدريس).

الأهداف والفرضيات

إن اهتمام اوسوبيل **Ausubel** الأول هو مساعدة المعلمين على تنظيم ونقل كميات كبيرة من المعلومات وبأكثر قدر ممكن من الفهم والكفاءة. فهو يعتقد أن الغاير الحقيقية والأساسية للمدارس هي الحصول على المعلومات، وان هناك بعض النظريات التي يمكن أن تساعد المعلمين في وظيفتهم لنقل كم المعرفة إلى تلاميذهم. إن موقفه هذا ينطبق على الحالات التي يلعب فيها المعلم دور المنظم للمادة العلمية وطرح المعلومات من خلال المحاضرات والقراءات وإعطاء مهمات للمتعلم تتكامل مع ما تم تعليمه سابقا. في مفهومه هذا، يكون المعلم مسؤولاً عن تنظيم وتقديم ما يراد تعليمه. أما الدور الأساسي للمتعلم فهو التمكن من الأفكار والمعلومات. بينما في الطرق الاستقرائية، يتم قيادة التلاميذ لاكتشاف أو لإعادة استكشاف المفاهيم ويقوم المنظم المتقدم بعرض المفاهيم والمبادئ مباشرةً إلى التلاميذ. وما يثير الاهتمام، فإن اوسوبيل **Ausubel** يعتقد بأن التلاميذ يجب إن يكونوا بناة فاعلين للمعرفة، ولكن طريقته تتطلب تعليمهم أعلى مستويات الالتزام والإدراك نسبة إلى كيفية الاستجابة إلى التعليمات بشكل منتج، بدلاً من البدء من عالم التقبّل وقيادتهم لتوليد الهيكل.

لقد تم تصميم نموذج المنظم المتقدم لتقوية الهيكل الإدراكي **Cognitive Structure** للتلاميذ – أي معلوماتهم عن موضوع معين في أي وقت ومدى تنظيم ووضوح واستقرا هذه المعلومات (اوسوبيل **Ausubel**، 1963، p.27). بمعنى آخر، فإن الهيكل الإدراكي يتعلق بنوعية وكمية المعلومات المتوفرة في عقولنا عن حقل معين ومدى تنظيمها.

اوسوبيل **Ausubel** يؤكد أن الهيكل الإدراكي الموجود لدى أي شخص هو أهم عامل يؤثر على كيفية فهم المعلومات الجديدة ومدى تقبلها وبقائها. قبل أن نتمكن من عرض مواد جديدة بصورة فعالة، يجب توسع استقرارية ووضوح هياكل التلاميذ. ويتم ذلك بإعطائهم مفاهيم تحكم المعلومات المراد عرضها عليهم. إن المثال السابق عن المتحف الفني، حيث عرضت الدليلة السياحية فكرة أن الفن يعكس الثقافة والتغيرات الثقافية، وفر السقالة الفكرية التي ستمكن التلاميذ من رؤية المعلومات في اللوحات بصورة أوضح. كما أن افتتاح كورس الكيمياء بطريقة كيث ووينديي، في المثال الآخر – حيث لم أن معلومات التلاميذ عن موضوع الكيمياء تعتبر قليلة

جداً، لذا فإن المفاهيم التنظيمية توفر هيكل مفاهيمي يمكن بناء الكورس عليه. إن تقوية الهيكل الإدراكي للتلاميذ بهذه الطريقة يسهل تقبلهم وإبقائهم للمعلومات الجديدة. اوسوبيل Ausubel يرفض التنويه بأن التعلم من خلال السماع، والمراقبة و القراءة هو بالضرورة بدون فهم أو بدون معنى. بالطبع ممكن أن يكون كذلك، ولكن إذا كانت عقول التلاميذ مهيأة لاستلام ومعالجة المعلومات فلا وجود لهذا التنويه. إذا لم تكن عقولهم مهيأة، فيجب أن يعودوا إلى التعلم من خلال التلقين (ترديد المادة مراراً وتكراراً)، والتي تعد شاقة وقابلة للنسيان. إن الأداء الضعيف لأي طريقة تعليمية ستؤدي إلى التعليم بالتلقين. ولا يستثنى من ذلك طريقة التعليم الإيضاحي. حسناً، إنها تحفز المعالجة الفعالة للمعلومات.

ما هو الاستيعاب؟

يعتقد اوسوبيل Ausubel بأن استيعاب المادة يعتمد على تهيئة المتعلم وعلى تنظيم المادة أكثر مما يعتمد على طريقة العرض. إذا بدأ المتعلم بالجو المناسب، وإذا تم تنظيم المادة بطريقة رصينة، فسنصل إلى الاستيعاب.

هل التعليم التلقيني عديم الفائدة؟

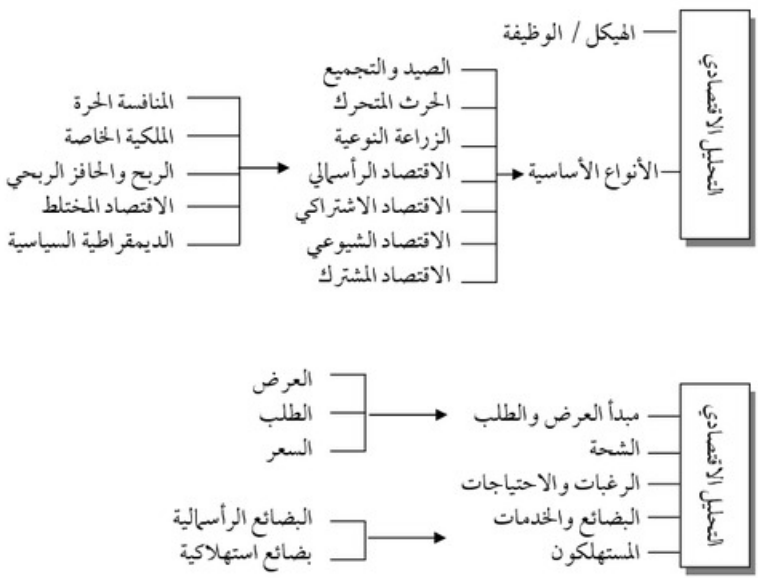
اوسوبيل Ausubel يقول "كلا!" بشرط تجهيز الظروف المناسبة. خلال المحاضرة أو أي شكل آخر من أشكال التعليم الإيضاحي، يمكن أن تكون عقول المستمعين أو المشاهدين فعالة جداً. ويجب إشراكها بمواد لها علاقة بهيكلهم الإدراكي. يتحدث اوسوبيل Ausubel عن معاناة المتعلم مع المادة – حين ينظر إليها من زوايا مختلفة، ويربطها مع معلومات مشابهة أو مناقضة لها، وفي النهاية يضعها في إطارها الخاص من المرجعية و الترميز، ولكن لا يمكن حدوث ذلك بصورة أوتوماتيكية.

تنظيم المعلومات: الهيكل التخصصي والهيكل الإدراكي

يعتقد اوسوبيل Ausubel بوجود توازي بين طريقة تنظيم المادة التعليمية وبين الطريقة التي يقوم بها الأفراد بتنظيم هذه المعلومات في عقولهم (هياكلهم الإدراكية). وهو يعبر عن هذه النظرة بأن كل من الحقول الأكاديمية له هيكل من المفاهيم (أو/ و الروابط) يمكن تنظيمها بشكل

تفرعي (اوسوبيل Ausubel، 1963، p. 18). أي أن، في قمة كل حقل هناك عدد من المفاهيم العامة المختصرة تُتضمن المفاهيم الملموسة في المراحل الدنيا من المنظومة. الشكل 13-1 يوضح الهيكل التفرعي لحقل الاقتصاد، وقد وضعت المفاهيم المختصرة في قمة الهرم التفرعي للمفاهيم.

يعتقد اوسوبيل Ausubel شانه شان جيروم برونر Jerome Bruner بامكانية تعليم هيكل المفاهيم الخاص بكل تخصص للتلاميذ، وبذلك سيكون منظومة لمعالجة المعلومات – أي انه سيصبح خارطة تثقيفية يستخدمها التلاميذ لتحليل التخصصات المعنية ولحل المسائل ضمن كل تخصص.



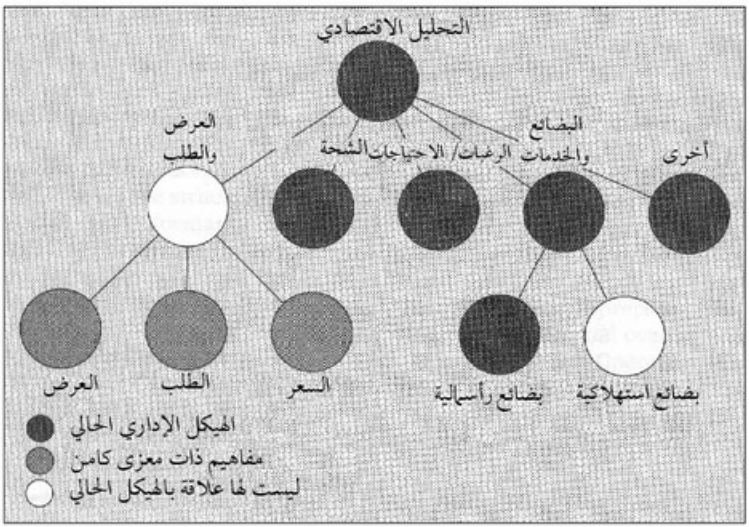
الشكل 13-1 هيكل حقل الاقتصاد. بناءا على كلينتون بوتويل

Getting it All Together (San Rafael, Calif.: Leswing Press, 1972) Clinton Boutwell,

فمثلاً، يمكن للتلاميذ أن يستخدموا المفاهيم الاقتصادية لتحليل الأحداث من وجهة النظر الاقتصادية. لنفترض أننا عرضنا حالات دراسية فلمية تصور الفعاليات الجارية في مزرعة أو محل للبقالة أو في منطقة سكنية في الضواحي. كل حالة من هذه الحالات تتضمن العديد من المعلومات. يشاهد التلاميذ الناس وهم منشغلون بفعاليات مختلفة، ويلاحظون أنواع مختلفة من السلوكيات والتصرفات المرتبطة بهذه المفاهيم الاقتصادية مثل العرض والطلب والرغبات والاحتياجات والبضائع والخدمات والمستهلكون والمنتجون. إن هذه المفاهيم ستخدمنا في عدة أشكال. ستمكن التلاميذ من استيعاب كميات كبيرة من البيانات وثم المقارنة بين الحالات الدراسية الأربعة لاكتشاف القواسم المشتركة المخفية تحت الاختلافات الظاهرية.

اوسوبيل **Ausubel** يصف العقل كمنظومة لتحليل وخزن المعلومات يمكن مقارنته بالهيكل المفاهيمي للتخصص الدراسي. وكما في التخصصات فإن العقل هو عبارة عن مجموعة أفكار منظمة بشكل تفرعي بحيث توفر ركيزة للمعلومات والآراء وتعمل كمخزن لها. الشكل 13-2 يبين الهيكل التفرعي الإدراكي في مادة الاقتصاد. المفاهيم المظللة هي الأشمل. فقد تم تعلمها ووضعها في الهيكل الإدراكي الافتراضي للمتعلم. أما المفاهيم الغير مظللة فهي ذات مغزى كامن لإمكانية ربطها بالمفاهيم الموجودة الحالية. بينما تمثل الدوائر السوداء مفاهيم لم تستوعب بعد لعدم إيجاد ركائز مناسبة لها في الهيكل الإدراكي. وبما أن منظومة معالجة المعلومات هذه تحصل على معلومات وأفكار جديدة، لذا فإنها في حالة تغيير مستمرة.

ويؤكد اوسوبيل **Ausubel** على امكانية تعلم الأفكار الجديدة والاستفادة منها وتذكرها فقط إلى الحد الذي يمكننا من ربطها بالمفاهيم الموجودة أصلاً والتي توفر ركائز فكرية. وإذا تناقضت المادة الجديدة بقوة مع الهيكل الإدراكي الحالي أو إذا لم يكن لها أي علاقة به بحيث لا يمكن إيجاد حلقة وصل، فإن هذه المعلومات أو الأفكار قد لا تستوعب ولن يتم تذكرها. ولتلافي ذلك يجب على المعلم أن يسلسل المواد المراد تعليمها ويعرضها بطريقة توفر الركائز الفكرية. بالإضافة إلى ذلك، فإن المتعلم يجب ان يستجيب بفعالية للمادة الجديدة، فيفكر بالروابط، ويعيد ترتيب الفروقات أو التناقضات ويلاحظ أوجه التشابه مع المعلومات الموجودة أصلاً.



الشكل 213 الهيكل الإدراكي للفرد لمادة الاقتصاد، وبالاستناد إلى كلينتون بوتويل

Getting it All Together (San Rafael, Calif :Leswing Press, 1972, pp180-280) Clinton Boutwell,

مضامين المنهاج

إن أفكار اوسوبيل **Ausubel** حول موضوع المادة والهيكل الإدراكي لها مضامين مهمة ومباشرة تتعلق بتنظيم المنهاج وأساليب التدريس. انه يستخدم مبدأين هما؛ التمييز المتنامي (**progressive differentiation**) والتوافق التكاملي (**integrative reconciliation**)، لقيادة عملية تنظيم مفردات التخصصات المختلفة بحيث تكون المفاهيم جزء ثابت من الهيكل الإدراكي للتلميذ ولوصف دور التلميذ الثقافي.

التمييز المتنامي (**progressive differentiation**) يعني عرض الأفكار العامة للتخصص أولاً، يتبعها توسع تدريجي في التفاصيل والتعمق. أما التوافق التكاملي (**integrative reconciliation**) فيعني ببساطة وجوب ربط الأفكار الجديدة بوعي تام بالمضمون الذي تم تعلمه سابقاً. بمعنى

آخر، يجب تنظيم سلسلة المنهاج بحيث يكون كل تعلم جديد متعلق بعناية بما تم عرضه سابقاً. وإذا تم تحويل المادة برمتها إلى مفاهيم وعرضت وفق التمييز المتنامي، فإن التوافق التكاملي سيتبع ذلك بصورة طبيعية، مع انه يتطلب المشاركة الفعالة للمتعلم. تدريجيا، وكنتيجة لكلا المبدأين، سيتم بناء المادة في عقل المتعلم.

يتم بناء التخصص وسلسلة التعليمات من الأعلى إلى الأسفل بدءاً من أكثر المفاهيم شموليةً؛ المبادئ والروابط. يشير اوسوبيل Ausubel إلى أن تنظيم معظم الكتب المنهجية يضع كل موضوع في فصل منفصل أو مبحث من فصل، وكل تلك المواضيع تعرض بنفس المستوى من الاختصار والعمومية. "لذا، ففي معظم الأحيان، يطلب إلى التلاميذ تعلّم تفاصيل المواضيع الجديدة والغير مألوفة قبل حصولهم على ما يكفي من الفئات ذات العلاقة وبمستوى مناسب من الشمولية" (اوسوبيل Ausubel، 1968، p.153).

مضامين التدريس

إن المنظم المتقدم هو الوسيلة الأساسية لتقوية الهيكل الإدراكي وتعزيز استذكار المعلومات الجديدة. اوسوبيل Ausubel يصف المنظم المتقدم كمقدمة للمادة تعرض قبل المهمة التعليمية وعلى مستوى عالٍ من الاختصار والشمولية مقارنة بالمهمة التعليمية ذاتها. إن غايته هي شرح وتكامل وربط المادة في المهمة التعليمية مع المواد التي تم تعلمها سابقا (وكذلك مساعدة المتعلم على التمييز بين المادة الجديدة والمادة التي تم تعلمها سابقاً) (اوسوبيل Ausubel 1968, p.148). إن أكثر أنواع المنظم فعاليةً هي التي تستخدم المفاهيم والتعابير والروابط المألوفة لدى المتعلمين، إضافة إلى الإيضاحات والتناظرات المناسبة.

لنفترض، على سبيل المثال، إن احد المعلمين أراد أن يحصل تلاميذه على معلومات عن مشاكل الطاقة الحالية. يوفر المعلم مادة تعليمية تتضمن بيانات حول المصادر المحتملة للطاقة، معلومات عامة عن أمريكا، النمو الاقتصادي والتكنولوجيا، وسياسات بديلة حول أزمة الطاقة والتخطيط المستقبلي. إن المادة التعليمية قد عرضت بشكل مقالات صحفية، محاضرة وربما فلم. المهمة التعليمية الموجهة للتلاميذ هي استيعاب المعلومات – أي، تذكر الأفكار المركزية وربما الحقائق الأساسية. ولكن، قبل عرض المادة التعليمية على التلاميذ يوفر المعلم مقدمة عن المادة بشكل منظم متقدم لمساعدتهم على ربط البيانات الجديدة.

في هذا المثال، قد يستخدم مفهوم الطاقة كأساس للمنظم، والمفاهيم الأخرى المتعلقة بها كالكفاءة في الطاقة والحفاظ على الطاقة ستكون منظمات ثانوية. هناك احتمالات أخرى مثل مفهوم المحيط والأنظمة المتعلقة به كالبيئة والاقتصاد والأوضاع السياسية والهياكل الاجتماعية. إن هذه المجموعة الثانية من المنظمات ستركز اهتمام التلاميذ على تأثيرات مصادر الطاقة القديمة والحديثة على الأنظمة الثانوية لمحيطنا العام، بينما تشجعهم المجموعة الأولى على معالجة البيانات مع الأخذ بنظر الاعتبار كفاءة الطاقة والحفاظ عليها.

يعتبر المنظم مكوّن مهم ويجب أن يدرّس. قد يكون مفهوم أو علاقة. وفي كلا الحالتين ينبغي على المعلمين أن يأخذوا الوقت الكافي لشرح وتكوين المنظم. وذلك لأن فهمه بصورة تامة سيؤدي به إلى تنظيم المادة التعليمية. على سبيل المثال، يجب على التلاميذ أن يفهموا تعبير التراث **culture** قبل أن يستخدمه المعلم بكفاءة لتنظيم المعلومات الواقعية حول مجاميع تراثية مختلفة. المنظم المتقدم يستند عادة على المفاهيم الرئيسية والروابط والأمور العامة والمبادئ والقوانين المتعلقة بذلك التخصص. فمثلا، الدرس أو الكتاب الذي يصف النظام الطبقي **caste** في الهند ينبغي أن يسبقه منظم يستند إلى مفهوم النظام الطبقي. كذلك فإن التعميم، "يمكن للتغيرات التكنولوجية أن تحدث تغيرات أساسية في المجتمع وفي الثقافة" يمكن أن يكون الأساس لمنظم يسبق أي دراسة حول العديد من الفترات والأماكن التاريخية.

عادةً يكون المنظم مرتبط بعلاقة وثيقة مع المادة التي تتبعه. ولكن، يمكن أيضاً أن يخلق المنظم من تناظر من حقل دراسي آخر لغرض توفير رؤية جديدة. فمثلا، مفهوم التوازن أو الشكل بالرغم من كونه مقصور على الفنون، يمكن أن يطبق على الأدب أو على الرياضيات أو على وظائف فروع الحكومة أو حتى على فعالياتنا اليومية. يمكن النظر إلى دراسة عن الكنائس من خلال سنن العديد من أنواع المنظم؛ مثل تلك التي تركز على المضاعفات الاقتصادية للكنيسة، الرؤى الثقافية أو الاجتماعية، أو الرؤى المعمارية.

إن أنواع المنظم المتقدم هي اثنان؛ – الإيضاحي (**expository**) والمقارن أو النسبي (**comparative**).

المنظم الإيضاحي يوفر مفهوم أساسي بأعلى مستويات الاختصار وربما بالقليل من المفاهيم. وهو يمثل السقالة الثقافية التي "يعلق" عليها التلاميذ المعلومات الجديدة لدى حصولهم عليها.

إن المنظم الإيضاحي يعتبر مفيداً لأنه يوفر سقالة الآراء للمادة الغير مألوفة. لذا فإن المفاهيم الأساسية لمادة الاقتصاد ستعرض قبل دراسة الحالة الاقتصادية لمدينة معينة.

أما المنظم المقارن أو النسبي فهو يستخدم حصرياً مع المواد المألوفة نسبياً. ويتم تصميمه ليفرق بين المفاهيم القديمة والجديدة لمنع الإرباك الناتج من تشابهها. على سبيل المثال، عندما نبدأ بتعليم حقائق عمليتي القسمة الطويلة والضرب، يمكن استخدام منظم مقارن لبيان اوجه التشابه والاختلاف بين حقائق القسمة و حقائق الضرب: "في الضرب يمكن تغيير مواقع الضارب والمضروب به بدون التأثير على النتيجة أي 3×4 يمكن تغييرها إلى 4×3 - بينما لا يمكن تغيير أماكن المقسوم والمقسوم عليه دون تغيير النتيجة – أي 6÷2 لا تعادل 2÷6". إن المنظم المقارن يساعد المتعلم على رؤية العلاقة بين الضرب والقسمة ويوضح الفرق بينهما. وعلية سيتمكن المتعلم من استعارة بعض المعلومات عن الضرب عند تعلم القسمة بدون التشوش بالفروقات.

كما شرحنا في الفصل الثالث، فقد أجرى اوسوبيل **Auaubel** وغيره العديد من الدراسات لاكتشاف النظرية العامة، وان دراسات لاوتون **Lawton** (a1977) تعتبر مهمة ليس فقط بالنسبة للتعلم وتذكر المعلومات ولكن بالنسبة لقدرة النظرية على التأثير على العمليات المنطقية – أي، المساعدة على تطوير القابلية على التفكير.

بصورة عامة، يبدو أن دراسة لاوتون **Lawton** تدعم الفكرة القائلة أن ما يُدرّس سيُتعلم. فإذا عرضنا مادة معينة على التلاميذ فإن بعضها سيتم تعلمه. ولكن إذا استخدمنا عملية تساعد التلاميذ على تنمية طرق معينة للتفكير، وان بعضاً من هذه الطرق يمكن تعلمها. لذا، فإذا تجنبنا استخدام تلك النماذج التدريسية التي توفر هياكل ثقافية معينة ونطبق عمليات تفكير معينة، فإننا سنقلل من فرص تلك الهياكل وعمليات التفكير التي يتم تحصيلها. وعلى وجه العموم، فإن تنمية هيكل ثقافي **intellectual structure** – سواء كان من خلال طرق العرض أو الطرق الاستقرائية – سيرفع من احتمالية تعلم التلاميذ لهذه الهياكل والعمليات الفكرية المتعلقة بها، وأنهم سيتذكرون هذه المادة بصورة أتم. إن التأثيرات تكون أقوى مع التلاميذ الأكبر سناً. والتأثيرات، بالمناسبة، يمكن ملاحظتها في سلوك حل المسائل الرياضية عندما يستحضر التلاميذ تلك الهياكل لتحمل أعباء المسائل التي لم يتمكنوا منها سابقاً (باسكونز **Bascones** ونوفاك **Novac**، 1985؛ مالوني **Maloney**، 1994)

نموذج للتدريس

إن نموذج التدريس الذي تم تطويره هنا يعتمد على أفكار اوسوبيل **Ausubel** حول موضوع المادة، الهيكل الإدراكي، التعلم المتلقي الفعال، والمنظم المتقدم.

البنية

إن نموذج المنظم المتقدم له ثلاث مراحل من الفعالية. المرحلة الأولى هي عرض المنظم المتقدم، المرحلة الثانية هي عرض المهمة التعليمية أو المادة التعليمية، والمرحلة الثالثة هي تقوية التنظيم الإدراكي. إن المرحلة الثالثة تختبر العلاقة بين المادة التعليمية والأفكار الحالية لتكوين عملية تعليمية فعالة. الجدول 13-1 يوضح خلاصة التركيب.

لقد تم تصميم الفعاليات لزيادة وضوح واستقرارية المادة التعليمية الجديدة بحيث القليل منها فقط يفقد أو يشوش مع مواد أخرى أو يبقى غامضاً. ينبغي على التلاميذ أن يتعاملوا مع المادة الجديدة فور استلامهم لها وذلك بربط المادة الجديدة مع الخبرات الشخصية ومع هيكلهم الإدراكي الحالي، وبأخذ توجه حساس نحو المعرفة.

المرحلة الأولى تتكون من ثلاث فعاليات: توضيح أهداف الدرس، عرض المنظم المتقدم، والإدراك الفوري للمعرفة ذات العلاقة.

إن توضيح أهداف الدرس هو احد الطرق لجذب انتباه التلاميذ ولتوجيههم إلى أهدافهم التعليمية، وكلا الغيتين ضروريتين لتسهيل التعلم الفعال. (إن توضيح الأهداف يعتبر مهماً للمعلم كذلك في وضع خطة الدرس).

الجدول 13-1
تركيب نموذج المنظم المتقدم

المرحلة الأولى: عرض المنظم المتقدم	المرحلة الثانية: عرض المهمة أو المادة التعليمية
وضح أهداف الدرس اعرض المنظم: - حدد السمات المميزة - أعط أمثلة - وفر المضمون - كرر إدراك فوري لمعلومات وخبرات المتعلم ذات العلاقة	عرض المادة حافظ على الانتباه اجعل التنظيم محدداً رتب مراحل التعليم بشكل منطقي وواضح
المرحلة الثالثة: تقوية التنظيم الإدراكي	
استخدم مبادئ التوافق التكاملي integrative reconciliation شجع الاستلام الفعال للتعلم استنبط التقرب الحرج نحو موضوع المادة وضّح	

وكما ذكرنا سابقاً، فإن المنظم هو ليس جملة مبسطة ومختصرة فحسب؛ انه فكرة بحد ذاته وكما في المادة التعليمية، ينبغي اكتشافه ثقافياً. كذلك فينبغي التمييز بينه وبين الملاحظة الافتتاحية، والتي تعتبر مفيدة للدرس ولكنها لا تعتبر منظم متقدم. على سبيل المثال، عندما ندرّس، فقد يبدأ العديد منا محاضرته بالطلب إلى التلاميذ أن يتذكروا ما أخذناه في الأسبوع الماضي أو في السنة الماضية أو بإخبارهم بما سنعمله غداً. بهذه الطريقة، سنعطيهم مضمون أو توجيه لما سنعرضه عليهم. أو ربما سنطلب إلى التلاميذ أن يتذكروا تجربه شخصية ننوه بأن ما سنتحدث عنه يشابه تلك الحالة أو

سيساعد التلاميذ على فهم تجربة سابقة. ويمكننا أيضاً أن نطلعهم على أهداف المحاضرة – أو ما نأمل أن يفهموه من العرض أو من المناقشة. إن أي من الأساليب الأنفة لا يعد منظم متقدم. ولكن، جميعها تعتبر جزء من عرض منظم بصورة جيدة، وبعضها تعكس مبادئ مركزية في نظرية اوسوبيل **Ausubel** حول التعلم الشفهي الهادف وتعد جزء من نموذج التدريس.

إن المنظم الحقيقي يتم بناؤه حول المفاهيم الأساسية أو/ و الروابط المتعلقة بالتخصص أو الحقل الدراسي. أولاً، يجب أن يتم تأليف المنظم بحيث يستطيع المتعلم أن يستوعبه لما هو عليه – كفكرة متميزة وأكثر شمولية من المادة في المهمة التعليمية ذاتها. إن هذا المستوى العالي من الاختصار هو ما يميز أي منظم عن الافتتاحية، والتي تكتب (أو تقال) بنفس مستوى الاختصار للمادة التعليمية لأنها في الواقع مراجعة أولية للمادة التعليمية.

ثانياً، سواء كان المنظم إيضاحي أو مقارن، فيجب أن يشير إلى الصفات الأساسية للمفهوم أو الرابط وان يشرحها بوضوح. لذا فعلى المعلم والتلاميذ أن يكتشفوا المنظم والمهمة التعليمية على حد سواء. وان العرض الخاص بالمنظم يجب أن لا يكون مطولاً، ولكن ينبغي أن يستوعب (يجب أن يعيه المتعلم)، وان يفهم بوضوح، وان يربط باستمرار بالمادة التي ينظمها. أن ذلك يعني ان تكون اللغة والأفكار في المنظم مألوفة لدى المتعلم. كما انه من المفيد أن يتم توضيح المنظم بمضامين متعددة وان يتم تكراره لعدة مرات، وخاصة التعابير الجديدة والخاصة.

وأخيراً، من المهم استحضار الوعي للمعلومات والخبرات السابقة للمتعلم والتي قد يكون لها علاقة بهذه المهمة التعليمية والمنظم الخاص بها.

بعد عرض المنظم المتقدم في المرحلة الأولى، يتم عرض المادة التعليمية في المرحلة الثانية بشكل محاضرات، مناقشات، أفلام، تجارب، أو قراءات. وخلال العرض، يجب أن يكون تنظيم المادة التعليمية واضح للتلاميذ بحيث يكون لهم حس توجهي عام يمكنهم من رؤية الترتيب المنطقي للمادة وكيف يرتبط التنظيم العام بالمنظم المتقدم.

إن الهدف من المرحلة الثالثة هو جعل المادة التعليمية الجديدة كركيزة في هيكل التلاميذ الإدراكي الحالي – أي لتقوية التنظيم الإدراكي للتلاميذ. في الجريان الطبيعي للتعليم، بعض هذه الأساليب تطبق في المرحلة الثانية؛ ولكننا نريد أن نؤكد على أن إعادة معالجة المادة الجديدة تعتبر

مهمة تدريسية منفصلة، لها فعالياتها ومهاراتها الخاصة بها. ويحدد اوسوبيل **Ausubel** أربعة فعاليات: (1) حث التوافق التكاملي، (2) حث تلقي التعلم الفعال، (3) استنباط تقرب حرج من موضوع المادة، (4) التوضيح.

هناك العديد من الطرق لتسهيل التوافق بين المادة الجديدة والهيكل الإدراكي الموجود أصلاً. إذ يمكن للمعلم أن يقوم بما يلي: (1) تذكير التلاميذ بالأفكار (الصورة المكبرة)، (2) طلب خلاصة للمميزات الرئيسية للمادة التعليمية الجديدة، (3) تكرار بعض التعاريف المحددة، (4) طلب تحديد الفروقات بين بعض أوجه المادة، (5) الطلب إلى التلاميذ أن يصفوا كيف تساند المادة الجديدة المفهوم أو الرابط المستخدم كمنظم.

يمكن تعزيز التعلم الفعال بواسطة: (1) الطلب إلى التلاميذ وصف كيف ترتبط المادة الجديدة بالمنظم، (2) الطلب إلى التلاميذ المزيد من الأمثلة على المفهوم أو الروابط في المادة التعليمية، (3)الطلب إلى التلاميذ أن يعبروا شفهياً عن مغزى المادة، باستخدام المصطلحات والإطار المرجعي الخاص بهم، (4) الطلب إلى التلاميذ أن يتفحصوا المادة من وجهات نظر مختلفة.

يمكن تنشئة تقرب حرج من المعرفة بالطلب إلى التلاميذ أن يتعرفوا على الفرضيات أو الاستنتاجات التي قد يتم وضعها في المادة التعليمية، وذلك للحكم عليها أو تحديها وللربط بينها بصورة توافقية.

ليس من الممكن أو المرغوب فيه استخدام كافة تلك الوسائل في درس واحد. فهناك محددات تتمثل بالوقت، الموضوع، والعلاقة مع الحالة التعليمية المعينة هي التي تحدد استخداماتها. ولكن، من المهم أن نتذكر الأهداف الأربعة لهذه المرحلة وبعض الأساليب الخاصة بالتدريس الإيضاحي الفعال.

ومثالياً يشترك في بدء المرحلة الثالثة كل من المعلمين والتلاميذ. ولكن، في البداية، لن يكون هناك أي استجابة من قبل المعلم لحاجة التلاميذ لإيضاح بعض جوانب الموضوع وللتكامل بين المادة الجديدة وبين المعرفة الموجودة أصلاً.

في الأساس، فقد وفّر اوسوبيل **Ausubel** لنا طريقة لتحسين ليس أسلوب العروض فحسب بل كذلك قابلية التلاميذ على التعلّم منها. وكلما علّمنا التلاميذ أن يكونوا فاعلين – البحث عن

أفكار منظّمة، وإيجاد التوافق بينها وبين المعلومات، وتوليد منظمات خاصة بهم (الاشتراك بفعاليات استقرائية أثناء القراءة أو المراقبة) – كلما زادت إمكانية الاستفادة من تلك العروض.

النظام الاجتماعي

في هذا النموذج يحافظ المعلم على السيطرة على الهيكل الثقافي، لأنه من الضروري الاستمرار بالربط بين المادة التعليمية والمنظم إضافة إلى مساعدة التلاميذ على التمييز بين المادة الجديدة والمادة التي تم تعلمها سابقاً.ولكن في المرحلة الثالثة تكون الحالة التعليمية مثاليا أكثر تجاوباً، حيث يطرح التلاميذ العديد من الأسئلة والملاحظات. إن التلقي الناجح للمادة يعتمد على رغبة المتعلم بتكاملها مع المعرفة السابقة وعلى المقدرة الشخصية وعلى عرض المعلم وتنظيمه للمادة.

مبادئ التفاعل

إن استجابة المعلم الملحة والغير ملحة على ردود أفعال المتعلمين ستوجه من قبل أهداف توضيح معنى المادة التعليمية الجديدة، تمييزها عن وتوافقها مع العرفة الحالية، جعلها متعلقة شخصياً بالتلاميذ، والمساعدة في تعزيز تقرب حرج من المعرفة. مثالياً، سيطرحا لتلاميذ أسألتهم الشخصية والنابعة من سعيهم للتوصل إلى المعنى.

نظام الدعم

المادة المنظمة بصورة جيدة هو الدعم الأساسي المطلوب لهذا النموذج. إن فعالية المنظم المتقدم تعتمد على علاقة تكاملية مناسبة بين المنظم المفاهيمي والمضمون. إن هذا النموذج يوفر خطة لبناء (أو إعادة تنظيم) المادة التدريسية.

تطبيق

الاستخدامات التدريسية

يستفاد من المنظم المتقدم بصورة خاصة لهيكلة سلسلة أو دورات المنهاج المطولة ولتوجيه التلاميذ بصورة منظمة نحو الأفكار الأساسية لذلك التخصص. بخطوة بعد أخرى يتم شرح

وتكامل المفاهيم والروابط الرئيسية، بحيث عندما نصل إلى نهاية الفترة التدريسية، يكون المتعلمون رؤية شاملة عن الموضوع الذي يتم تدريسه.

ويتوقع، أيضاً أن تحصل زيادة في إدراك المعلومات الواقعية المرتبطة والموضحة من قبل الأفكار الأساسية. فمثلاً، يمكن استحضار مفهوم الاشتراكية بصورة متكررة عند دراسة الأنماط الاشتراكية في الحضارات وأجزاء الحضارات المختلفة. لذا، فإن هذا المنظم المتقدم يساعد في توسيع معرفة التلاميذ حول الحضارات.

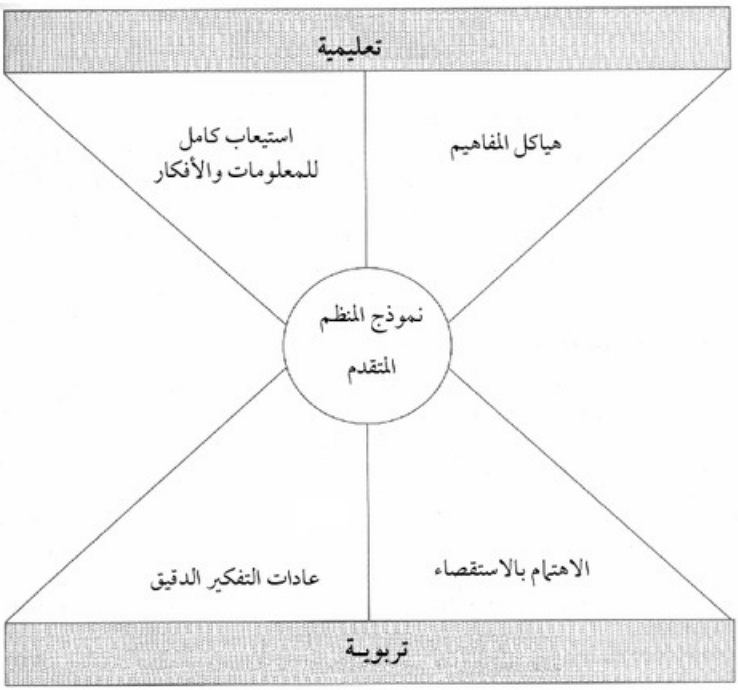
ويمكن تشكيل النموذج لتعليم مهارات التعليم المستلم الفعال. يمكن شرح التفكير الحاد وعادة التنظيم الإدراكي إلى المتعلمين، الذين يتلقون تعليمات مباشرة عن التفكير المرتب وبشكل تفرعات المعرفة. وفي الأساس، يمكنهم تطبيق هذه الأساليب بصورة مستقلة على تعليمهم. وبمعنى آخر، يمكن لهذا النموذج أن يزيد من الفعالية في القراءة وفي مشاهدة الأفلام في الفعاليات المستلقاة الأخرى.

وتعتبر النماذج الأخرى مفيدة أيضاً في تقييم أو تطبيق المادة المعروضة بواسطة المنظم المتقدم. فمثلا، في نموذج المنظم المتقدم، وبعد تقديم المادة الجديدة بطريقة استنتاجيه واستعراضية، يمكن أن نتبعه بفعاليات مفهوم الاستلام الاستقرائي والتي تعزز المادة أو تقيم استيعاب التلاميذ للمادة.

تاثيرات التعليم والرعاية

إن القيم الإرشادية لهذا النموذج تبدو واضحة – يتم تعلم الأفكار ذاتها التي تستخدم كمنظم، إضافة إلى المعلومات التي تعرض على التلاميذ. أن القابلية على التعلم من القراءة و المحاضرات ووسائل الأعلام الأخرى التي تستخدم في العرض تعتبر مؤثر آخر، كذلك الاهتمام بالتساؤل وسلوكيات محددة في التفكير (انظر الشكل 13-3)

الشكل 3.13 تأثيرات الإرشاد والرعاية لنموذج المنظم المتقدم



خلاصة الفصل – المنظم المتقدم

التركيب

المرحلة الأولى: تقديم المنظم المتقدم

توضيح أهداف الدرس

تقديم المنظم

تحديد الصفات المميزة

إعطاء أمثلة وإيضاحات عند الحاجة

توفير المضمون

تكرار

وعي تام لمعلومات وخبرات المتعلم ذات العلاقة

المرحلة الثانية: تقديم المهمة أو المادة التعليمية

تقديم المادة

ترتيب منطقي للمادة التعليمية الظاهرة

ربط المادة بالمنظم

المرحلة الثالثة: تقوية التنظيم الإدراكي

استخدام مبادئ التوافق التكاملي

استنباط التقرب الحرج من موضوع المادة

توضيح الأفكار

تطبيق فعال للأفكار (باختبارها، على سبيل المثال)

النظام الاجتماعي

مركب بشكل راقي

ولكن، يتطلب مشاركة فعالة بين المعلم والتلاميذ

مبادئ التفاعل

تفاوض ذو معنى

الاستجابة بربط المنظم بالمادة

نظام الدعم

مادة غنية بالبيانات، منظمة بشكل جيد

(تحذير: العديد من الكتب لا تصف المادة بتنظيم المفاهيم)

الفصل الرابع عشر

العقل المتطور

التطور المعرفي وأساليب التعليم والنماذج القابلة للتعديل

"مناسب تطوّرياً" الإرشادات التعليمية تكون دائماً أعلى من المرحلة الحالية للأطفال. إذا كان كل شيء مطابق تماماً للمرحلة الحالية، فإننا في الواقع سنوقف التطور. سيعتقد الأطفال إن العمليات الجامدة جيدة، وهذا صحيح مادمت غير ملزم بحل المسائل الجديدة أو التعامل مع الأمور الأخلاقية.

- لاري كوهلبيرغ Larry Kohlberg الى بروس جويس Bruce Joyce، كانون الثاني 1964

سيناريو scenario

مدرسة إعدادية في سياتل، واشنطن، قد نظمت دورة قصيرة لمساعدة تلاميذ المتوسطة على تحديد الاختبارات المتاحة للتعليم العالي وتعلم كيفية التقديم إلى الكليات ومعاهد أدارة الأعمال والجامعات.

وقد تضمنت الدورة مناقشات مع مسؤولي القبول في الكليات وقراءة دليل بارون Barron's Guide للقبول في الجامعات. إضافة إلى التحدث إلى ممثلين عن معاهد إدارة الأعمال ومعاهد التجارة.

وخلال هذه الرحلة، اكتشف التلاميذ أن بعض الكليات تعطي أفضليات في المعاملة للأقليات لزيادة التوازن العرقي والأثني فيها. إلا أن احد التلاميذ جلب قصاصة من إحدى الصحف حول التجاوزات على حالة باك Bakke حيث تساءل احد المتقدمين إلى كلية القانون عن الحق في قبول تلاميذ ينتمون إلى أقليات عرقية واثنية بينما يحرم التلاميذ البيض (القوقازيون) ممن قد تكون معدلاتهم أعلى من المقبولين.

لقد ولد ذلك مناقشة حول المشاكل الناتجة عن التمييز في سياسات القبول. بعض التلاميذ يعتقدون أن القرار يجب ان يكون على أساس المعدلات المدرسية ونتائج الامتحانات العامة فقط.

"هذه هي الطريقة الوحيدة" يقول احدهم "أي شيء آخر يعتبر إجحاف. فما الذي نعمل من اجله؟"

بعض التلاميذ يعتقدون أن الطريقة الوحيدة لخلق التوازن في المهن هي المحاصصة في القبول. آخرون يعتقدون أن المشكلة تكمن في الفرص الاقتصادية وبالإمكان الحصول على العديد من الأقليات المؤهلين علمياً إذا توفرت كمية كافية من المنح الدراسية.

ويستنتج مستر جونز، المرشد التربوي، بانه بالرغم من أن العديد من التلاميذ يناقشون الموضوع من وجهة نظر "الصح – و – الخطأ" إلا أن القلة منهم يعتقدون بأنه إذا كان النظام يعمل لصالحهم فلن يقلقوا من تلك الأمور. بعض التلاميذ يعتقدون أن التحصيل العلمي ينبغي أن يكون كافٍ للقبول رغم التداعيات الاجتماعية، بينما يعتقد آخرون بضرورة تحقيق المساواة رغم مشاعر بعض الأفراد الذين يعتقدون بأنهم ضحايا "التمييز العكسي."

ولأن مستر جونز مسؤول عن عقد ندوة أسبوعية حول أمور عامة للإصلاح والتطوير الذاتي، لذا فقد قرر أن ينتهز هذه الفرصة لمساعدة التلاميذ على تطوير نظرة أكثر تعقيداً حول القضايا الأخلاقية المرتبطة بهذا الموضوع. فهو يعلق قائلاً: "أود أن أرى إذا كان كل منكم يستطيع أن يفكر في هذه المشكلة من ناحية المبادئ التي تريدون أن تعيشوا معها لوقت طويل.. لنفترض إنكم مسؤولين عن قبول الطلاب في الكليات. ولنتخذ القرارات، كمجموعة، حيال هذه الأمور. ثم، كل واحد منكم، كمسؤول قبول، سيحضر مناقشة حول هذه الأمور – ستتقرر الموقف الذي ستتخذه حيال هذه الأمور، وستكوّن مبادئ للقبول تعتقد انك مقتنع بها.

لقد استخدم مستر جونز الإطار الذي طوّره لاري كوهلبيرغ Larry Kohlberg لتحليل مراحل التطور الأخلاقي للتلاميذ. انه يطبق هذا النموذج ليساعد التلاميذ على الارتقاء نحو مستوى التطور التالي، والأكثر تعقيداً.

كيف نعدّل أسلوب التدريس ليتماشى مع التطور الثقافي للتلاميذ؟

إن احد الحقول السيكولوجية المهمة مخصص لدراسة كيف يتعلم الإنسان التفكير. فهو يركز على مسألة التطوير – أي، على أنواع التفكير التي تميزنا كأطفال وعلى التغيرات التي تطرأ علينا خلال النضوج. وما يهم المعلمين بصورة خاصة هو دراسة كيف يمكننا التأثير على تطوير عملية التفكير وكيف يمكننا أن نطابق الإرشادات التعليمية مع المستويات التطورية للتلاميذ.

في هذا الفصل، سنركز على أعمال العالم النفساني السويسري جين بياجيه Jean Piaget (Piaget)،1952 ، والذي نشر أولى دراساته في العشرينيات، والذي استمر عمله الفعال لأكثر من 50 عاماً. وقد حصلت فلسفة بياجيه Piaget للتطور مؤخراً على شعبية واسعة بين المعلمين. في الوقت الحالي، أكثر تطبيقات بياجيه Piaget انتشاراً هي في حقل المناهج للأطفال الصغار في السن وفي تنظيم البيئة التعليمية لتلاميذ من مختلف الأعمار. هناك إستراتيجيتان تستخدمان لتطبيق سايكولوجية التطوير على التدريس. إحدى هاتين الإستراتيجيتين هي بمطابقة المنهاج مع المستوى التطوري للتلميذ، وهذا يتطلب، بالضرورة، التقييم الدقيق للمرحلة التطورية للتلميذ. والثانية تتطلب إرشادات تسرع التطور الفكري. إن الإطار الذي سيتم طرحه هنا يعدل طريقة الإرشادات التعليمية بحيث تتماشى مع المرحلة التطورية للمتعلم.

من خلال مناقشاتنا عن بياجيه Piaget نشد بقوة على هؤلاء الذين لخصوا نظرية بياجيه Piaget وشرحوا تطبيقاتها، وخاصة فلافيل Flavell (1963)، هانت Hunt (1971)، فورث Furth (1969)، سايكل Sigel و هوبر Hooper (1968) و وادسورث Wadsworth (1978).

نظريـــة التطـور

المراحل الفكرية

اعتقد بياجيه Piaget بأن الأنسان يبدأ بتطوير مستويات فكرية أكثر تعقيداً بصورة متزايدة

وبشكل مراحل محددة. كل مرحلة تتميز بامتلاكها لمفاهيم معينة أو هياكل فكرية، والتي يشير إليها بالخطة Schema. إن هذه الخطط تنظم العالم بطريقة ما؛ إنها برامج أو استراتيجيات يستخدمها الأفراد لدى تعاملهم مع البيئة. (فمثلا، إن الخطط القديمة كانت أنانية جداً وتضع الذات في مركز الكون.)

في خلال مسيرة الحياة يكتسب التلاميذ خبرة. ثم يمثلون هذه الخبرة فى أنماطهم السلوكية الحالية. ولكن بعد فترة، تصبح أنماطهم الحالية غير كافية لتفسير خبراتهم الجديدة، لذا فسيطورون خطط جديدة تستوعب المعلومات الجديدة. إن عملية التمثيل assimilation هي تقبل الخبرة الجديدة. أما الاستيعاب accommodation فهي تغيير الهيكل ليستوعب الخبرات الجديدة.

إن هذه الخطط تتوسط الحيز بين الطفل وبيئته. يستخدم فيرث Furth مثال الطفل الذي يتعلم القدرة على الإمساك بالأشياء. إذ يتحرك الطفل حول البيئة وهو يتعرف إلى العديد من الأشياء من خلال الإمساك بها – أي، بمد يده إليها والأطباق عليها بأصابعه. لذا فإن الكم الأكبر من الخبرة التي يحصل عليها الطفل في فترة معينة تكون من خلال الإمساك، والذي يعد خطته أو إستراتيجيته للارتباط بما حوله. إن قدرات الطفل الفكرية تنمو من خلال تطوير خطط أكثر تعقيداً لتمثيل البيئة. وان الميكانيكية الرئيسية لظهور ذلك هي الاستيعاب.

إن الخبرة تعمل ببطء على تزويد الطفل بالمعلومات التي لا يمكن التعامل معها بصورة كافية من خلال الهياكل الموجودة أصلا؛ لذا فتقوم الخطط تدرجيا بالاستيعاب كما يتم تطوير خطط جديدة. فمثلا، الأطفال الذين يتبضعون مع أمهاتهم في الأسواق يتعلمون تدريجياً بأن هناك ترتيب للمرات التي تتكدس فيها البضائع. وان رؤية هذا الترتيب مرارا وتكرارا وملاحظة أن بضائع معينة توضع دائما في نفس الأماكن، بالإضافة إلى بعض الخبرات أخرى ربما تؤدي إلى تفهم معنى الترتيب. إن الطفل قبل ذلك يرى أي مجموعة أشياء كأنها غير مرتبة. ولكن بعد ذلك، سيتمكن من ملاحظة وإدراك ترتيبها. لقد أصبح الطفل الآن متمكناً فكرياً من تمثيل معلومات جديدة، مثل إمكانية لاعبي كرة القاعدة من الركض إلى القاعدة الأولى قبل غيرهم، بينما كانت الخطة لتمثيل هذه المعلومة مفقودة قبل ذلك.

في كل مرحلة من مراحل التطور يكون الإنسان، ولفترة وجيزة، في حالة توازن – أي،

الخبرات المتمثلة متكافئة مع الخطط العاملة. بعد فترة معينة يبدأ الطفل بتمثيل خبرة جديدة لا يمكن التعامل معها بالخطط الحالية، وهذا يخلق خلل في توازن البيانات المراد تمثيلها من البيئة وبين الهيكل الإدراكي الحالي. عند الوصول إلى هذه النقطة يكون من الضروري إعادة تنظيم الهيكل الإدراكي. ويمكن القول ان الضغط المتزايد حتم حدوث حركة فكرية: وتم الدخول إلى شكل جديد من التطور.

إن موقف بياجيه Piaget هو أن تطور الخطط أو الهياكل يظهر لدينا جميعاً بنفس الترتيب وبنفس السرعة تقريبا – وهي السرعة التي تتحكم بها النضوج الفسيولوجي. ولحين تطوير الهياكل العصبية الضرورية، فلا يمكن ظهور هذه الخطط.

لذا فإن بياجيه Piaget يصنف التطور الفكري حسب المراحل المتميزة بالطريقة التي تسمح بها تلك الخطط للكائن للاتصال بالعالم. ففي أي مرحلة، يمكن للفرد ان يؤدي انواع معينة فقط من التفكير. إلا أن المراحل المبكرة تضع الأساس للتطور المستقبلي. تلك المراحل هي:

1- المرحلة الحسية الحركية Sensorimotor stage (من 0 إلى 2 سنة)

2- المرحلة ما قبل المرحلة العملياتية Preoperational Stage (من 2 إلى 7 سنة)

أ – الفكر ما قبل التصوري Preconceptual thought (من 2 إلى 4 سنة)

ب– الفكر الحدسي Intuitive thought (من 4 إلى 7 سنة)

3- المرحلة العملياتية Operational Stage (من 7 إلى 16 سنة)

أ – الفكر العملياتي الواقعي hruConcrete operational thoughtchg (7 إلى 11 سنة)

ب– الفكر العملياتي الرسمي Formal operational thought (من 11 إلى 16 سنة)

حسب ادموند سوليفان Edmund Sullivan:

إن الفكر الحسي الحركي (من الولادة والى عمر سنتين) يتعلق بالسلوكيات الغير ناطقة والتي لا تتواصل بالإشارات أو الرموز. عند الولادة يتواصل الطفل مع العالم بخطط من ردود الأفعال الولادية التي لا ليس لها أي إدراك لبقاء الأشياء. في هذه الفترة يهتم الطفل بالأشياء كأشياء. لذا، فعند إخفاء لعبة عن نظره، لا يبدي أي حركة للبحث عنها، لأنه لا يملك أي تمثيل داخلي لعالم الأشياء (أي خطط الأشياء) عن عندما لا يراها. ثم تبدأ تدريجياً عملية بقاء الأشياء

بالتطور من خلال خبرات متكررة مع العالم الخارجي. وعندما يعي الطفل بقاء الأشياء من خلال الخبرة، تبدأ المبادئ الأساسية مثل الفضاء، الوقت، السببية، والتقصد والتي لم تكن موجودة عند الولادة، بالتطور والاندماج مع الأنماط السلوكية الحالية.

المرحلة الثانية هي المرحلة ما قبل المرحلة العملياتية (بعمر حوالي 2 إلى 7 سنة). وتنقسم هذه المرحلة إلى مرحلتين ثانويتين: الفكر ما قبل التصوري (transductive)، والتي تستمر من عمر 2 إلى حوالي 4 سنة، والفكر الحدسي، والذي يستمر من حوالي 4 إلى 7 سنة.

(أ) إن المرحلة الثانوية التي تسمى بالفكر ما قبل التصوري تؤشر بداية ما اسماه بياجيه Piaget (1960) بالذكاء التصوري. وعلى النقيض من الذكاء الحسي الحركي، فإن عمليات التكيف قد بدأت تتواصل بالإشارات والرموز، وبالأخص الكلمات والصور. خلال هذه الفترة يبدأ الطفل بتطوير ما يسميه بياجيه Piaget "الدالة الرمزية symbolic function" أو الصورية. إن الاهتمام في هذه الفترة ينصب على فعاليات مثل التقليد، اللعب، والسلوك اللغوي الذي يعبر عن المرحلة الأفكار الصورية.

(ب) إن المرحلة الثانوية التي تسمى بالفكر الحدسي تظهر بعمر حوالي 4 سنوات وهي منتصف المسافة بين الفكر الصوري والمرحلة الأكثر تقدماً والتي نعبر عنها بالعمليات الواقعية. ويمكن توضيح الأفكار التي تظهر في هذه الفترة بهذه المسألة. يتم عرض قدحين على الطفل، A1 و A2، متماثلان بالطول والأبعاد. يضع الطفل كرات زجاجية في كل قدح بصورة متعاقبة حتى يمتلئان. يتم تفريغ القدح A2 في قدح آخر B أطول وأضيق. إن الطفل في المرحلة ما قبل الصورية سيعتقد إن كمية الكرات قد تغيرت في هذه العملية بالرغم من انه يقول بأنه لم يتم اخذ أو إضافة أي كرة. إن الطفل يقول أن عدد الكرات في B أكثر لأنه أطول من A، أو أن هناك كرات أكثر في A1 لأنه أوسع من B. إن الطفل قد ركز اهتمامه على جانب واحد من الحالة، أما "الطول" أو "العرض". ولأنه لا يستطيع أن يبقي تركيزه بصورة آنية، لذا فانه لا يستطيع أن يحل مسألة التحفظ. إن الطفل في مرحلة الفكر الحدسي يبقى دون مستوى المنطق، ولكن عندما يؤدي التركيز إلى نتائج غير معقولة ستظهر حالات عدم التركيز. لذا فإن الطفل الذي يفترض إن القدح الأطول يحتوي على كرات أكثر بسبب ارتفاع مستوى الكرات قد ركز اهتمامه على الارتفاع وأهمل

العرض. أو القطر. وإذا استمر القائم على التجربة بتفريغ الكرات إلى القدح الطويل الضيق، سيأتي وقت يقول فيه الطفل أن عدد الكرات في القدح الطويل اقل لأنه أضيق.

إن مرحلة الفكر العملياتي تعتبر نقطة التحول نحو الفعاليات العقلانية لدى الطفل. فهو لحد الآن يبدي منطق (متحول transductive) والذي يختلف عن منطق الأفراد الناضجين (أي المنطق الاستقرائي inductive الاستنتاجي deductive)

(أ) الفكر العملياتي الواقعي. وهي الجزء الأول من مرحلة الفكر العملياتي ويطلق عليها اسم "العمليات الواقعية concrete operations". بياجيه Piaget (1960) يعرّف العملية على أنها فعل داخلي يمكنه الرجوع إلى نقطة البداية، كما يمكنه التكامل مع أفعال أخرى لها نفس هذه الصفة العكسية. أما العمليات فهي "أفعال فكرية" كانت سابقا أفعال بصفات عكسية. بياجيه Piaget يسمي هياكل العمليات بين عمر 7 إلى 11 سنة بالواقعية، لأن نقطة البداية فيها تكون دائما نظام معين من الأشياء والعلاقات التي يلاحظها الطفل.؛ أي يتم أداء العمليات عل أشياء واقعية. إن العمليات الواقعية تنشئ عادةً ظاهرة مفاجئة من التطور. بياجيه Piaget (1960) يعزي هذا النشوء ذوبان مفاجئ في الهياكل الحدسية والتي كانت والى حد الآن أكثر صلابة.، بالرغم من وضوحها المتزايد.

(ب) الفكر الرسمي. إن الجزء الثاني من هذه المرحلة والمسمى العمليات الرسمية (11 إلى 16 سنة) يتمثل بنشوء الفصل العمودي، أي القابلية على حل المسائل بمستوى يتجاوز الخبرة الواقعية (التي تتمثل بالفصل الأفقي). إن التفكير الشكلي الرسمي يعني أن يتحرر الطفل كليا من الاعتماد على الوعي والفعل المباشر. وعلى العكس من الفكر الواقع الموجه نحو الأفعال، فإن المفكر المراهق يتخطى النظريات الحالية والشكلية حول كل شيء.

إن هذا الفكر يعتبر "انعكاسياً" لأن المراهق يفكر على أساس من الفرضيات الشكلية البحتة. فهو يعتبر ان أي فرضية قد تكون صحيحة أو خاطئة ثم يبدأ بالاستدلال الذي يثبت صحة الفرضية (سوليفان Sulivan، 1967، pp. 4-9).

ولتلخيص النقاط الأساسية التي تم تغطيتها لحد الآن: (1) يعرف الذكاء بأنه عمليات لتحويل البيانات من البيئة. وتتغير هذه العمليات مع العمر وتوصف بشكل هياكل منطقية (أو

خطط) لتحليل البيانات. (2) التطور يرتبط بالانتقال من مرحلة من العمليات إلى أخرى. (3) إن التطور هو دالة للخبرة والنضوج.

تعديل أنشطة التعلم إلى تطور إدراكي

بينما ركز بياجيه Piaget في عمله على وصف مراحل الذكاء، اهتم التربيون الأمريكيون بالعوامل التي قد تؤثر على التطور. فقد قدم باري وادسوورث Barry Wadsworth خلاصة لأفكارهم حول التدريس والتعلم. والتي تؤثر على طريقة مراجعتنا للإطار الذي قدمه بياجيه Piaget.

أول مفهوم هو ان التدريس هو خلق البيئة التي يمكن للهيكل الإدراكي للتلميذ أن ينشأ فيها ويتغير. الهدف هو توفير خبرات تعليمية تمرن التلميذ على عمليات معينة. يعتقد بياجيه Piaget بأن الهياكل الإدراكية تنمو فقط عندما يبادر التلاميذ بخبراتهم التعليمية؛ أي ينبغي أن يكون التعلم عفوي أو تلقائي. والفرضية تقول أن التلاميذ سيبادرون بخبراتهم التعليمية التي تتطابق مع هياكلهم الإدراكية، بشرط توفر الفرصة في البيئة، وذلك لأن التلاميذ يعرفون الفعاليات التي يحتاجونها. بياجيه Piaget يعتقد بأنه إذا كان التدريس أعلى من مستوى التلاميذ فلن يكون التعلم ممكناً. كل شخص يجب أن يكوّن معرفته الخاصة به، والتي لا يمكن امتصاصها جاهزة من الكبار. وهو يعتقد بأننا قد نغير استجابة التلاميذ الشفهية والسلوكية كنتيجة للتدريس والتعزيز المباشرين، ولكنه لا يعتبر الطلاقة الكلامية "معرفة حقيقية" ناتجة من التطور فقط –أي، عندما تكون المهمة مفيدة للتلميذ وعندما يكون التلميذ مهيأ نفسياً.

يجب أن يكون دور التلميذ في الخبرة التعليمية فعالاً ومكتشفاً للذات، وان تكون الخبرات ذاتها استقرائية (محفزة). وعند تعلم عمليات جديدة يجب أن تعطى فرص متعددة للأطفال للتحكم بالبيئة. بالنسبة لصغار السن يجب استعمال المواد الواقعية بدلا من التمثيل الرمزي (على سبيل المثال مكعبات أو أقراص بدلا من الأرقام). أما البيئة فيجب أن تكون مليئة بالتجارب الحسية. يرى بياجيه Piaget معنى رمزي مهم في التحكم واللعب والسلوك الفني للأطفال، تلك الفعاليات تخبرنا الكثير عن التطور الفكري للطفل. أما وظيفة المعلم فهي الترتيب لخبرات تعليمية تسهل التفكير المواكب للمرحلة العمرية وتنظيم تعليمات بحيث تمكن التلاميذ من

المبادرة بالفعالية واكتشاف الارتباط المنطقي بين الأشياء أو الأحداث (على سبيل المثال، ثلاث كرات + كرتين تساوي كرتين + ثلاث كرات).

المبدأ الثاني يستند إلى تمييز بياجيه **Piaget** بين ثلاث أنواع من المعرفة: فيزائية، اجتماعية ومنطقية. المعرفة الفيزيائية تتعلق بتعلم طبيعة المادة (مثلا القطن ناعم، المعدن صلب وعادة غير قابل للطي، الكرة تقع على الأرض عندما نتركها). المعرفة الاجتماعية يتم الحصول عليها من الآخرين. وهي توفر الإطار لتحديد تأثير الأفعال الاجتماعية والارتباطات الاجتماعية (على سبيل المثال، معظم الأشخاص يقولون "هالو" عندما يلتقون ببعضهم، وهم يحتفلون بأعياد ميلادهم كل سنة). يجب أن تأتي المعرفة الاجتماعية من التعامل الحر مع الأشخاص الآخرين في البيئة. فإننا نحتاج إلى أن نعرف آراء الآخرين، وان يكون لنا نموذج مختلف لنقتدي به، وان يكون لنا اختباراتنا الخاصة. المعرفة المنطقية تتعلق بالرياضيات والمنطق. فهي تتكون من عمليات انعكاس وترميز. إن دور المعلم في المعرفة الفيزيائية والمنطقية هو توفير مناخ يكوّن فيه التلاميذ هذه المعرفة بأنفسهم من خلال التساؤل وإجراء التجارب. ويجب على المعلم أن يحجم عن إعطاء أجوبة مباشرة بل يوجه أسئلة تشجع المزيد من التفكير والاكتشاف. فمثلا، قد يكون الطفل يلعب ببيضتين أحداهما مسلوقة بجانب وعاء فيه ماء. فيسال المعلم، "ماذا سيحدث لو وضعت هاتين البيضتين في الماء؟" أو قد يسال المعلم تلاميذه أثناء تقديمه العصير لهم، "كم قدح من العصير نحتاج؟" ومن المهم أن نخلق جو تكون فيه الأجوبة الخاطئة مقبولة تماما، بل مقدرة، لأنها تبين ما نعرف وكيف نفكر.

أما ما يخص التطور الأخلاقي، فإن بياجيه **Piaget** يصف الأطفال على أنهم يتحركون باتجاه عام بعيداً عن طرق التفكير المرتكزة على الغرور والأنانية والفردية نحو طرق التفكير المرتكزة على المجتمع والمقيّمة من قبل الجمهور.

في مراحل الغرور والأنانية، يميل الأطفال إلى الحكم على الأفعال حسب نتائجها فقط. فمثلا، إذا اصطدم احد بهم فإنهم عادةً يحكمون على هذا الفعل بمدى الأذى الذي تعرضوا له. أي أن "الأذى" المتعمد يحكم عليه بأنه "سيء". ولدى انتقال الأفراد نحو التنظيم المرتكز على المجتمع، يبدأون بالحكم على الأفعال بالنيات، ويصبحوا قلقين ليس فقط بتبرير الأذى بل باحتمال أن يكون لشخص ما النية في إلحاق الأذى بهم. لذا ستكون المشاركة مع الآخرين مستندة

إلى المساواة والاحترام المتبادل. إن فرصة تبادل وجهات النظر والمشاركة في التجارب الشخصية ستنتج الصراع الإدراكي والذي يعتبر أساسي في عملية التطور الفكري. يمكن للمعلمين أن يعززوا المعرفة الاجتماعية بتوفير العديد من الفرص للتلاميذ للتواصل مع بعضهم، وخاصة بالمشاركة بآرائهم والتعاون في أداء مهامهم. بالإضافة إلى ذلك، فإن المعلمين أنفسهم يجب أن يقوموا بتغذيتهم بمعلومات هيكلية اجتماعية (فمثلاً، "جون، يمكن لشخص واحد أن يشارك في كل مرة، هل يمكنك أن تنتظر حتى ينتهي كيفن؟") وبذلك يمكن إيصال التقاليد والأعراف الاجتماعية.

إن آخر مبدأ للتدريس والتعلم يعنى بدور البيئة الاجتماعية. ويصر بياجيه Piaget على أن المعرفة المنطقية والاجتماعية على وجه الخصوص يمكن تعلمها بصورة أفضل من الأطفال الآخرين. فهم يوفرون مصدر للتحفيز والمعلومات بشكل لغوي يتطابق مع هياكلهم الإدراكية. كذلك فإن المجاميع الطلابية تعتبر مصدر موثوق لاختلال التوازن.

بوجود هذه المبادئ، يبين وادزوورث Wadsworth (1970) ثلاث ادوار للمعلمين الذين يعملون حسب وجهة نظر بياجيه Piaget: (1) المنظم للبيئة التعليمية؛ (2) المقيم لتفكير الأطفال؛ و(3) المبادر لفعاليات المجاميع، وبخاصة اللعب، والمناقشات.

خلال العشر سنين الماضية برزت ثلاث نماذج تعليمية مستنتجة من آراء بياجيه Piaget وخاصة لدى معلمي الأطفال صغار السن. كل منها تؤكد بدرجة مختلفة على احد الأدوار التي حددها وادزوورث. كل نموذج يؤكد على طرق لتعديل طرق التدريس بحيث تتماشى مع التطور الإدراكي للتلاميذ.

تم تطوير النموذج الأول من قبل سيليا لافاتيل Celia Lavatelle ويسمى المنهاج المتكامل المستند إلى بياجيه Piaget للأطفال بعمر 4 إلى 7 سنة (لافاتيل Lavatelle، 1970). وهو يتكون من 100 فعالية تؤدى خلال فترة 30 أسبوع. وينصح لافاتيل Lavatelle بأن تستغرق كل من هذه الفعاليات فترة 10 إلى 15 دقيقة وبمجاميع من 5 إلى 6 أطفال. وهي تبين كذلك فعاليات أخرى، وبخاصة مع اللعب الموجه ذاتياً. إن الهدف من منهاج لافاتيل هو تطوير العمليات الفكرية للأطفال من خلال فعاليات موجهة ذاتياً. المواضيع تتضمن التصنيف: أرقام، قياسات، عمليات

فضائية وعمليات تسلسلية. إحدى العاليات المبكرة تجعل التلاميذ تحديد كافة المربعات الزرقاء (تطابق الأشياء على أساس صفتين أو أكثر).

وخلال تقدم لافاتيل Lavatelle بالمنهاج، يقوم ديفيد وايكارت David Weikart (1971) في برنامجه: المنهاج الموجه إدراكياً بتضمين البيئة التعليمية بأكملها. إن هذا المنهاج مماثل لمنهاج لافاتيل Lavatelle، إلا أن الحقول الجوهرية هي التصنيف (التجميع)، التسلسل (الترتيب)، العلاقات المكانية، والعلاقات الزمانية. إن فعاليات وايكارت Weikart تؤكد على اختبار المفاهيم على المستوى الحركي (التحكم الفيزيائي) أولا، ثم إضافة المستوى الكلامي بالتدريج - أولا الإشارات (الأشياء من الصور) ثم الرموز (الكلمات فقط). ويتم تنفيذ كل هدف على المستويات الثلاثة.

إن النموذج التعليمي الثالث يخص كامي Kamii و ديفريز DeVries (1974). إن نموذجهما يمثل تحرك بعيداً عن بعض الأهداف المعينة وعن المنهاج المتسلسل. إن البرنامج الجديد يستند إلى أفكار بياجيه Piaget حول طبيعة المعرفة ودور المعلم الخاص والمرتبط بكل نوع من أنواع المعرفة.

في برنامج كامي Kamii و ديفريز DeVries، تعتبر الأهداف البعيدة المدى عامة: الاختراع الفكري والتفكير الحاد والانتقاد الذاتي، ويكون التركيز على التطور الإدراكي والاجتماعي الحركي معاً لأنهما يعتمدان على بعضهما في العملية التعليمية. إن المضمون هو المحفز؛ فهو يثير اهتمام الأطفال بالدرجة الكافية للتعامل معه خلال اكتشاف الأنواع الثلاثة الأساسية للمعرفة. إن مطوري هذا البرنامج يعرفون هذه المعرفة بمعايير عامة. فالمعرفة الفيزيائية هي تلك المعرفة عن صفات الأشياء الاعتيادية اليومية مثل الوزن، الملمس، والحجم إضافة إلى معرفة عن مجموعة افعلا متكررة مثل الطوي، القص، العصر. المعرفة الاجتماعية تتعلق بمعرفة عن معلومات اجتماعية - على سبيل المثال، عن الأدوار الوظيفية - وبمعرفة عن تقاليد السلوك الاجتماعي والنظم الاجتماعية. أما المعرفة الحسابية-المنطقية فتتضمن معرفة عن التصنيف، التسلسل، الأرقام، ومفاهيم عن الوقت والفضاء. يعتقد كل من كامي Kamii و ديفريز DeVries بقوة بأن الطفل يجب أن يكوّن معرفته الخاصة ولكن يمكن للمعلم، ومن خلال أسئلة أو ملاحظات مناسبة، أن يسهل هذه العملية. وأخيراً فهما يؤكدان على أهمية اللعب كواسطة تعلم للأطفال وضمنوا مجموعة من الألعاب.

بالرغم من الاختلافات بين بناة النماذج البياجيهية، إلا أنهم يتفقون بصورة عامة حول قيمة التجارب الواقعية للعب وحل المسائل. وكذلك يؤكدون على ضرورة الابتعاد عن التعليمات الاستنتاجية. ومع إنهم يختلفون حول كيفية تصميم التجارب التعليمية ألا أنهم لا يناقشون الحاجة إلى التجارب الفعالة والمنتجة نحو إثارة التساؤلات.

لقد حدد ديفيد اولسون David Olson (1970) ثلاث أنواع من التعليمات التي يمكن بناؤها حول نموذج بياجيه Piaget. الأول هو خلق حالات تجر التلاميذ نحو مستوى تفكير أكثر تعقيداً. والثاني هو أسلوب التدريس الموجه لغوياً يعرض على التلميذ قواعد تتطلب مستوى تفكير أكثر تعقيداً. بمعنى، إن المعلم يوفر الخطوة التالية للتفكير للطفل مع الافتراض بأنه إذا تمكن الطفل من استيعاب ما يقال سيستمر نحو العمليات الأكثر تعقيداً.أما الأسلوب الثالث فيمكن وصفه ببناء النماذج. إذ يقوم الفرد بعرض أداء العملية للتلاميذ أما بنفسه أو من خلال فلم أو تلفزيون. فمثلاً، لتعليم المبدأ العكسي كما تمثله صفة التبادل في عملية الضرب (أ×ب = ب×أ) يمكن للمعلم ان يحضر مصفوفة (matrix) ويقوم بالعد بواسطة أدوات صلبة مثل أقراص. ثم يعد المعلم المواد بثلاثة أولا ثم بأربعة، وبذلك يبين الارتباط بأن حاصل الضرب لا يتغير سواء كانت الثلاثة أو الأربعة في البداية.

إن العالم النفساني ارفنك سيكل Irving Sigel قد طور ودرس استخدام نموذج يشابه البديل الأول من بدائل اولسون Olson. وهو أن يوضع التلميذ في وضع غير مفهوم بالنسبة لمستوى تفكيره. والفكرة هي انه عندما يواجه الطفل بدليل واضح على أن تفكيره غير كافٍ، فسيحاول التوجه نحو مستوى آخر من التطور. بالنسبة لسيكل Sigel، فإن التدريس يتطلب توفير الخبرات التي ستنتج خلل عميق بالتوازن، بحيث يضطر الطفل إلى تطوير نوع جديد من المنطق للتعامل مع التجارب التي يواجهها. وبمعنى آخر، إن المعلم يجب أن يهيئ مواجهات تتطابق مع المرحلة التطورية للطفل (سيكل Sigel، 1969، p. 473). حسب سيكل Sigel، فإن شكل وطبيعة المواجهة يعتمدان على المستوى التطوري للطفل. فهو يبين أن "الأسلوب الكلامي أو/ و الغير كلامي والذي يتضمن الأسئلة، الإيضاحات، أو/ و التحكم بالبيئة يمكن توظيفها لخدمة المواجهة" (p. 173). لذا فإن سيكل Sigel، شأنه شأن اولسون Olson، يلاحظ بدائل الأساليب التعليمية لتهيئة حالات تتطلب من التلاميذ مستويات تفكير أعلى بقليل. بالنسبة

للتطور الأخلاقي، فإن كوهلبيرغ Kohlberg يؤكد على أهمية وجود جو تكون فيه المناقشات المفتوحة والبحثية هي القاعدة. كما انه ينصح بأن تكون غرفة الصف، والمدرسة ككل، قدر الإمكان، نموذج لمجتمع تراعى فيه القيم الأخلاقية بقوة. وقد بينت أبحاثه في داخل الولايات المتحدة الأمريكية وخارجها، إن جو البيت والمدرسة يعتبر مهم جداً للتطور الأخلاقي. لذا، فقد ناضل طول حياته، لتطوير مدارس يكون طابعها الأساسي هو البحث عن العدالة.

أن الإطار التطوري ينطبق على التطور الإدراكي والاجتماعي. وهو يخترق كافة الحقول التي يبرز فيها اللامنطق أو المشاكل في التفكير، ويمكن استخدامه للتشخيص والتقييم بالإضافة إلى الأغراض الإرشادية. إن هذا النموذج المتداخل أصلاً مع الاعتبارات التطورية، يمكن توظيفه لضمان سلاسة أداء الطفل في بيئته أو لتخصيص فعاليات تسرع من النمو الإدراكي للطفل.

التطور الأخلاقي

إن عمل كوهلبيرغ Kohlbergفي التطور الأخلاقي يتلائم بصور خاصة مع التلاميذ الأكبر سناً. فهو يحدد ثلاث مستويات رئيسية للتطور الأخلاقي: المرحلة ما قبل التقليدية (أو العُرفية) Preconventional، التقليدية Conventional، وما بعد التقليدية Postconventional(المبدأية أو المستقلة). إن كل من هذه المستويات له مرحلتين، وكما يأتي شرحه فيما يلي:

أ – *المستوى ما قبل التقليدي*. في هذا المستوى، يستجيب الطفل للقواعد الثقافية وسمات الجيد والسيئ، الصح والخطأ، إلا أنه يترجم هذه السمات حسب النتائج الفيزيائية أو الاستمتاعية للعمل (العقاب، الثواب، تبادل المصالح) أو حسب سلطة من يسن تلك القواعد والسمات. إن هذا المستوى ينقسم إلى المرحلتين التاليتين:

1- *اتجاه العقاب والطاعة*. إن النتائج الفيزيائية للعمل تحدد خيره من شره بغض النظر عن المعنى أو القيمة الإنسانية لهذه النتائج. إن تجنب العقاب وعدم المساءلة في اختلاف السلطة يتم تقييمها حسب صحتها، وليس حسب احترام التدرج الأخلاقي المستند إلى العقاب والسلطة (وهذا الأخير سيدرج في المرحلة الرابعة)

2- *الاتجاه المادي النسبي*. أن العمل الصحيح يتضمن ما يرضي حاجات الفرد الشخصية وأحيانا حاجات الآخرين. ينظر إلى العلاقات الإنسانية حسب السوق. فبالرغم

من وجود عناصر العدل والتبادل والمشاركة العادلة، إلا أنها دائماً تترجم بطريقة فيزيائية براكماتية. فالتبادل يتم على أساس "اخدمني وسأخدمك" وليس الإخلاص والعدالة.

ب- *المستوى التقليدي*. عند هذا المستوى، يعتبر الحفاظ على توقعات العائلة، الجماعة، أو المفهوم قيّماً بحد ذاته، بغض النظر عن نتائجها الآنية والبديهية. إن السلوك لا يخضع للتوقعات الشخصية والترتيب الاجتماعي، بل للإخلاص له – للحفاظ ومساندة وتبرير ذلك الترتيب وتمييز الأشخاص أو الجماعة المشتركة فيه. وهناك مرحلتين في هذا المستوى:

1- *اتجاه الإشادة الشخصية أو "أحسنت يا فتى – أحسنت يا فتاة"*. إن السلوك الجيد هو الذي يرضي أو يساعد الآخرين وهم الذين يصادقون عليه. هناك الكثير من الإشادة بالصور التقليدية المتكررة للسلوك الغالب أو الطبيعي. ويتم الحكم على السلوك بالنية – "إن نيته حسنة" تصبح مهمة في المرة الأولى. ويحصل الشخص على القبول بأن يكون "لطيفاً"

2- *اتجاه "القانون والنظام"*. إن التوجه في هذه المرحلة يكون نحو السلطة، القواعد الثابتة، والحفاظ على النظام الاجتماعي. السلوك الصحيح يتضمن أداء الواجب، وإظهار الاحترام للسلطة، والمحافظة على النظام الاجتماعي الموجود لمصلحة الفرد.

ج- المستوى ما بعد التقليدي، المستقل أو المبدئي. في هذا المستوى، هناك جهد واضح لتحديد القيم والمبادئ الأخلاقية التي لها النفوذ والتطبيق بمنأى عن السلطة أو الجماعة أو الأشخاص الذين يتبنون هذه المبادئ، وبمنأى عن هوية الفرد في هذه الجماعات. هذا المستوى له مرحلتين:

1- *اتجاه العقد – الاجتماعي، القانوني*. بصورة عامة، تمتلك هذه المرحلة معنى منفعي. فالعمل الصحيح يحدد حسب الحقوق العامة للفرد، وحسب معايير تم اختبارها بدقة والموافقة عليها من قبل المجتمع بأكمله. هناك وعي تام بنسبية القيم والآراء

الشخصية وعليه هناك تأكيد على قواعد إجرائية للتوصل إلى إجماع أو توافق. وبمنأى عما اتفق عليه دستورياً وديمقراطياً فإن الصواب يبقى مسألة متعلقة بالقيم والآراء الشخصية. والنتيجة هي التأكيد على "وجهة النظر القانونية" مع إمكانية تغيير القانون وفق اعتبارات عقلانية من الخدمة الاجتماعية (بدلا من تجميده حسب المرحلة 4 "القانون والنظام"). وخارج المملكة القانونية، تكون الالتزامات مقيدة بالاتفاق الحر والعقود. هذه هي الأخلاقية "الرسمية" للحكومة الأمريكية والدستور.

2- اتجاه المبدأ الأخلاقي العالمي. يتم تحديد الصواب بالقرار الواعي والمتفق مع المبادئ الأخلاقية المنتخبة ذاتياً والتي تتلائم مع الاستيعاب المنطقي، العالمية والالتزام. إن هذه المبادئ تعتبر أخلاقية ومختصرة (القاعدة الذهبية أو تصنيف الأوامر)؛ إنها لا تعتبر قواعد أخلاقية صلبة مثل الوصايا العشر. ولكنها في الجوهر تعتبر مبادئ عالمية للعدالة، أو للتبادل والمساواة وحقوق الإنسان، ولاحترام كرامة الإنسان كأشخاص منفردين. (كوهلبيرغ Kohlberg، 1976، 216 – pp. 215)

كوهلبيرغ Kohlberg يؤمن بأنه من الممكن التأثير على مستوى تفكير التلميذ وانه من الضروري تنظيم التعليمات مع اخذ مبدأ التطور بنظر الاعتبار. ويبدو أن الشروط المهمة هي: (1) التعرض إلى المرحلة التالية من الاستنتاج؛ (2) التعرض إلى حالات تخلق مشاكل وتناقضات للهيكل الحالي للطفل، مما يؤدي إلى عدم قناعة بمستواه الحالي؛ (3) جو من التبادل والحوار يجمع بين الشرطين الأولين، حيث يتم مقارنة الرؤى الأخلاقية المتناقضة بأسلوب مفتوح (كوهلبيرغ Kohlberg، 1976، 190 .p). على سبيل المثال، لنفترض أن مجموعة من التلاميذ قد دخلوا في مشادة كلامية ولم يتمكنوا من التوصل إلى أحكام مستندة إلى أرضية أخلاقية عامة. فإن المعلم سيحاول أن يواجههم بالحاجة إلى الأداء على مستوى أكثر عمومية. إذا كان رد فعل التلميذ على عمل مجلس المدينة بالتعبير "يروق لي ذلك" أو "لا يروق لي ذلك"، فإن المهمة ستكون مساعدتهم لكي يحاولوا معرفة ما إذا كانت المبادئ العامة تقف وراء إحكامهم وان يتوجهوا نحو أساس أكثر عمومية للحكم. يجب أن يكون التفرع التطوري مألوفا لدى المعلمين وعليهم أن يحضروا أسئلة ومقترحات مضادة دقيقة وموجهة.

يؤكد كوهلبيرغ Kohlberg على أن مطابقة التدريس مع المستوى الأخلاقي لا يعد أمراً ثانوياً. فإذا طلبت من طفل في المستوى الأول أن يقوم بمهام من المستوى الخامس فلن يكون ذلك منتجاً. إذ يجب أن يكون التدريس على مستوى أعلى بحوالي درجة واحدة فقط من مستوى أداء الطفل. وأن أفضل نمط للجمع هو ما يمتد لمرحلتين وربما لثلاث مراحل.

من حيث التمرين على أساليب تعليمية متخصصة، فإن المهمة الأولى هي، بالطبع، معرفة مستوى الحكم الأخلاقي للطفل. ويمكن التوصل إلى ذلك من خلال مهام مختارة بعناية أو ببساطة، مراقبة سلوك الطفل خلال حالات النزاع. فمثلا، إذا كان التلاميذ الذين يتعلمون بأن أسلوب تمرير مسودة مشاريع القوانين من قبل المشرع يجدون بأن مجموعات الضغط تحصل على ما تريد بواسطة استمالة رأي غالبية مجلس النواب (lobbying)، فإننا نتوقع بأن استجابة التلاميذ ستختلف اختلافاً كبيراً من حيث الحكم الأخلاقي. فالبعض قد يحجم عن الاعتقاد بأن أعضاء المجلس بعيدون عن العدل والحكمة (ربما يعتبر ذلك مؤشر لاتجاه المرحلة الرابعة: السلطة والحفاظ على النظام الاجتماعي). والبعض الآخر قد يتسرعون في إصدار الإدانة، وخاصة إذا كان الأغلبية يميلون لذلك (اتجاه الإرضاء). في هذه الحالات يمكن للمعلم أن يوجه التلاميذ إلى تحليل أكثر تعقيداً بجعلهم ينظرون إلى المضاعفات العامة لموقفهم. ("هل يفترض أن نقول بأن مجموعات الضغط يجب أن لا يكون لها منفذ إلى صناع القوانين – ما هي الفوائد والمضار من ذلك؟" "ما هي مواقف المجموعات الأخرى في المجتمع والتي لم تنجح في استمالة الرأي ؟") ولكن ينبغي على المعلمين أن لا يبالغوا في المواعظ حول مجموعة من المبادئ الخاصة بصناع القوانين. إن ذلك سيحرم التلميذ من العنصر اللازم للتطور إضافة إلى انه غير مجدٍ.

هناك الكثير من البحوث التي تصف مراحل التطور الأخلاقي، والنتائج تتوافق في تأييد التقدم خلال المراحل والأنتقال من الأنانية المركزية egocentric إلى الرؤى الأقل ذاتية من التطور الأخلاقي. ولكن يجب ان لا نفترض بأن الجميع يتقدمون بصورة طبيعية من خلال المراحل العليا للتطور. العديد من الأشخاص يتوقفون في تطورهم قبل أو عند مرحلة اتجاه "أحسنت يا فتى – أحسنت يا فتاة". لذا فإن محاولة زيادة التطور الأخلاقي تعتبر عملية حرجة نسبياً.

تقييم النماذج التطورية

خلال السنين الـ 35 سنة الأخيرة تم إجراء العديد من الأبحاث لتحديد فعالية مختلف النماذج التي بنيت على سايكولوجية التطور، وهناك عدد لا باس به من الملخصات الممتازة لهذا العمل. (روسكوبف Rosskopf، 1974؛ مراجعة لكلوسمير Klausmeier وهوبر Hooper، 1974؛ مراجعة تفصيلية لهوبر Hooper، 1974؛ وكوهلبيرغ Kohlberg، 1977. بأخذ تلك المصادر مجتمعة نحصل على تحليل مفصل جداً).

إن نتائج الدراسات القصيرة المدى تعتبر إيجابية بصورة عامة. بمعنى، إن الإرشادات التعليمية الموجهة المباشرة مثل تلك الذي ينصح بها سيكل Sigel، اولسون Olson، و كوهلبيرغ Kohlberg تنتج أنواع معينة ومرغوبة من التعلم. ومما يثير الاهتمام، فإن بعض الأساليب الأكثر عمومية – مثل وضع التلاميذ في بيئة غنية (كامي Kamii و ديفري DeVries؛ وايكارت Weikart) وبصورة عامة نمذجة العمليات المنطقية الأكثر تعقيداً يبدو أن لها نفس النتيجة مقارنة بالنماذج الضيقة التركيز. وقد بدأنا الآن بمشاهدة نتائج أولى الدراسات البعيدة المدى، والتي يفترض أن تبين فيما إذا كان التدريس في المراحل العمرية المبكرة ينتج تقدم بقفزات ثابتة في العمليات المنطقية. (البحوث التي تم الحصول عليها من برنامج ويكارت Weikart والتي نوقشت سابقا في هذا الفصل، تبين أن التلاميذ الذين وصلوا الآن إلى المرحلة الإعدادية، يظهرون أداء عالٍ ومعدلات انحراف واطئة.)

سايكولوجية التطور و نماذج تعليمية أخرى

احد الاستخدامات المهمة لسايكولوجية التطور هو استخدامها كدليل لتعديل التعليمات الإرشادية لتتوافق مع المستوى التطوري للتلاميذ. يمكننا السعي لتحجيم التعليمات الإرشادية، أو يمكننا أن نسعى إلى "اللا توافق (التناقض) الأمثل" برفع التعليمات الإرشادية إلى مستوى اعلى بقليل من المستوى الحالي للتلاميذ.

أن معظم الأبحاث الحالية تتعلق بصغار السن. إذ أن تحسين نموذج التطور الإدراكي للأطفال الأكبر سناً لم يستكشف تماماً، إلا أننا نعتقد أن المتعلمين الأكبر سناً والأكثر قدرةً سيستفيدون أكثر من التدريس المتلائم تطورياً مقارنةً بالأطفال الأصغر سناً.

لقد تم اقتباس جوهر فكرة تعديل التعليمات الإرشادية لتتوافق مع المراحل التطورية للمتعلم في فكرة "اللاتوافق المثالي **optimal mismatch**". حيث إننا نراقب المتعلمين وهم يتفاعلون مع المتطلبات الإرشادية للمهمة الإدراكية – على سبيل المثال، مهمة خاصة بالتصنيف. وإننا نحاول أن نحدد مستوى التطور الذي تبينه ردود التلاميذ. ثم نقوم بدفعهم بهدوء باتجاه المستوى التالي والأكثر تعقيداً وذلك بنمذجة متطلبات المهمة. وخلال أسابيع يفترض أن نرى التلاميذ وهم يشقون طريقهم نحو المراحل التالية أو، بتعليمهم مجموعة من المبادئ التي تجعل احد الحقول الدراسية مفهوم أكثر مما يدفعهم إلى الأداء على مستوى أعمق في تلك الحقول.

إن التدريسيين الذين يتعاملون على أساس المميزات التطورية يتوصلون إلى نتائج مختلفة نوعاً ما حول المكونات الملائمة لصغار السن. فمثلا، في بعض الأحيان يقترح بأن الأطفال بعمر 5 إلى 6 سنوات هم غير مهيأين تطورياً للقراءة أو بإمكانهم التعلم فقط من خلال الإرشادات الموجهة خطوة بعد أخرى من قبل المعلم. آخرون يوثقون تعليم الأطفال بهذه الأعمار القراءة من خلال التساؤل! إن هذا يعتبر قرار مهم – توفير نعمة القراءة من خلال التساؤل أو منعها!

كذلك، فإذا كان هناك خلاف حول تعليم التلاميذ الاشتراك في تساؤلات علمية إدراكية، فإننا نقف إلى جانب ميتز **Metz** (1995) وفكرته القائلة، كون الأطفال صغار السن يكوّنون المفاهيم من التجارب الواقعية لا يعني التقليل من قدرة عقولهم. فالأطفال الصغار يمكنهم أن يفكروا جيداً وان يوسعوا قدراتهم بسرعة إذا تذكرنا بأنهم عندما يدرسون موضوعاً معيناً فإنهم يحتاجون التجارب العملية التي تربط عقولهم بذلك الموضوع. وهذا ينطبق علينا جميعاً. فالاختصارات تأتي من الخبرة في تكوين المفاهيم، ولا تأتي من الهواء.

الفصل الخامس عشر

الاستقصاء في نماذج معالجة المعلومات- التعلم عن التفكير

الأمر كله يتعلق بالتفكير.

اميلي كالهون Emily Calhoun إلى بروس جويس Bruce Joyce، 1999

هناك العديد من نماذج التدريس التي تم صميمها لتويع قدرة التلميذ على معالجة المعلومات بصورة أقوى. وتتضمن هذه النماذج طرق لعرض المعلومات بحيث يتمكن التلاميذ من تعلمها وتذكرها بفعالية وذلك بالعمل عليها بصورة مفاهيمية؛ أي أنظمة تساعد الحفظ وتعلم التلاميذ كيف ينظمون المعلومات للسيطرة عليها؛ نماذج تعلم التلاميذ كيفية استخدام طرق التخصصات المختلفة للدخول في المسببأت الوضعية، والسيطرة على المفاهيم.

العديد من هذه النماذج قد تم بحثها باستفاضة في الآونة الأخيرة (يتراوح عدد البحوث بين حوالي 10 إلى أكثر من 300). ولكننا سنناقش ثلاثة فقط منها: المنظمون المتقدمون، الأبحاث المتعلقة بالذاكرة والتساؤل العلمي، وهذا ما يعرف بالأسلوب الإدراكي التخصصي.

المنظمات المتقدمة (Advance Organizers)

إن صيغة ديفيد اوسوبيل David Ausubel (1963) التي تقول بأن تذكر المادة سيزداد باستخدام العروض والقراءة إذا صاحبها تنظيم للأفكار، قد ولدت أكثر من 200 دراسة. حيث إن المحاضرات، وواجبات القراءة والبحث، والدورات قد صاحبتها عروض للمفاهيم إلى ساعدت التلاميذ على زيادة النشاط الفكري خلال وبعد التعرض للمعلومات. لقد تضمنت الدراسات الأولية على الكثير من التجارب مع طرق لصياغة وتقديم المنظم. ولأن النتائج كانت متواضعة فإن بعض المراجعين أكدوا بأن هذا الاتجاه غير مجدٍ (بارنيز Barnes وكلوسن Clausen، 1975). إلا أن تطور هذا الأسلوب بصورة ملحوظة خلال السبعينيات، جعل المراجعين الحاليين متأكدون. (لاوتون Lawton و وانسكا Wanska، 1977؛ لويتن Luiten، ايمز Ames واكرسون Ackerson، 1980). إن مراجعة روهايزير – بينيت Rolheiser – Benette، (1986) لـ18 من البحوث الحديثة بينت أن معدل حجم التأثير للأداء ذي المراتب الواطئة (مثل تذكر المعلومات والمفاهيم) هو 35،1. (بهذا التأثير يكون التلميذ المتوسط يدرس بمساعدة المنظم سيتعلم حوالي 90 بالمئة من المادة التي يتعلمها التلميذ بدون مساعدة فكرة المنظم) أما التأثير على التفكير العالي المراتب (تحويل المفاهيم إلى مواد جديدة، الخ) فسجلت معدل قدره 0.42. الدراسات الطويلة الأمد أعطت نتائج أفضل نوعاً ما مقارنة بالدراسات قصيرة الأمد، ربما لأن الأفكار المنظمة ترسخت أكثر في عقول التلاميذ مما وسع من تأثيراتها.

تحليل ستون Stone (1983) بين أن المنظم فعال في كافة الأعمار، وتزداد فعاليته لدى التلاميذ في مرحلة العمليات الواقعية، عندما يحتاج التلاميذ إلى مساعدة اكبر في تكوين الأفكار المجردة لترسيخ المضمون ولمختلف حقول المنهاج. إن التوضيحات تضيف إلى فعالية المنظم ويزداد تأثيره عندما تؤدي هذه التوضيحات إلى فعاليات وتعميمات. وبالرغم من أن المنظم يؤثر على أنواع عديدة من النتائج إلا أن التأثير الأكبر يكون على تذكر الحقائق والقوانين. يمكن التنبؤ بأن المعلمين الذين يدعمون عروضهم ومهامهم التحريرية بالمنظم سيحققون تأثير مع انه متواضع إلا انه ثابت على تعلم المعلومات والمفاهيم. لأن القراءة والمحاضرات تصل إلى العديد من المتعلمين لذا فإن تأثيرها التراكمي يكون كبير جداً. كذلك فإن هيكلة دورة معينة حول منظم، وتنظيم العروض والمهام ضمن الدورة، وربط المنظم بالفعاليات التي تتطلب تطبيقها، وتوضيحها يمكن أن يحقق

تأثيراً يصل إلى انحرافين معياريين. (إن تأثير بهذا الحجم يعني أن اقل التلاميذ أداءً سيصل إلى مستوى التلميذ المتوسط الذي يدرس بدون منظم. أما باقي التوزيع فسيكون أعلى من مستوى الفحص.)

في كافة الاحتمالات، يرجع تأثير المنظم إلى أفضلية التلميذ في هيكلة المعرفة خلال القراءة ومشاهدة الأفلام والأشرطة والاستماع إلى المحاضرات. أي أن التلاميذ يتعلمون كيف يتعلمون (البعد الإدراكي للتعلم) ويعملون على مستوى مفاهيمي أعلى مما يعملون عليه بدون السقالة والمهارات الإدراكية التي تم توفيرها (آدي Ady وشاير Shyer، 1990). وإذا اعتبرنا سلوكهم من وجهة النظر البياجيهية والتي تمت مناقشتها في الفصل 14، فإن التلاميذ سيحللون المعلومات على مستوى أكثر تعقيداً بسبب السقالة وبسبب تفهمهم لكيفية ربط هذه السقالة بالمادة التي يدرسونها. سيتعلمون كيف يحلون المسائل بالتحليل وبتطبيق المفاهيم (باسكونز Bascones ونوفاك Novak، 1985).

الاستذكار Mnemonics (أنظمة لتقوية الذاكرة)

بالرغم من إجراء العديد من البحوث عن أساليب للحفظ والاستذكار خلال المئة عام الماضية، إلا ان تلك البحوث ولبضعة سنين مضت لم تقدم سوى القليل من الخطوط العامة للأساليب المدرسية، مثل النصيحة حول متى نكثف ومتى نوزع الأساليب. ولم يتم إعداد سوى القليل من البحوث حول تعلم المواضيع المدرسية. في منتصف السبعينات تمت المباشرة بخطة عمل من قبل اتكنسون Atkinson، (1975) في جامعة ستانفورد وتم توسيعها من قبل بريسلي Pressley و ليفن Levin في جامعتي اونتاريو الغربية وويسكونسن. فقد طوروا سلسلة من الأساليب لتنظيم المعلومات لتقوية الذاكرة وقد خصصوا اهتماماً محدداً، ولكن ليس حصرياً، على طريقة معينة تعرف بطريقة الكلمة الرابطة Link-Word Method. لقد طبق اتكنسون Atkinson هذه الطريقة خلال التجارب مع إرشادات الحاسوب والتي حاول فيها زيادة تعلم التلميذ للكلمات الأولى لمفردات إحدى اللغات الأجنبية. وقد اختبر ما اسماه الروابط "السماعية" و"الخيالية". صممت الأولى لإيجاد علاقة بين اللفظ الأجنبي وأصوات بعض الكلمات الإنجليزية المعروفة. أما الثانية فقد استخدمت لإيجاد رابط حي (اتكنسون Atkinson، 1975). في

إحدى الدراسات الأولية أنتجت طريقة الكلمة الرابطة في تجربتين ما أنتجته الطريقة التقليدية بثلاث تجارب. إذ تعلمت المجموعة التي خضعت للتجربة نصف عدد الكلمات أكثر من مجموعة الفحص وحافظت على هذا التفوق لعدة أسابيع. كما انه وجد بأن النتائج قد تعززت عندما ابتكر التلاميذ خيالاتهم الخاصة.

تم إجراء المزيد من العمل التطويري الذي تضمن تجارب على أطفال من مختلف الأعمار وفي مختلف المواضيع. فباستخدام أسلوب الكلمة الرابطة في تعلم مفردات اللغة الأسبانية، تعلم تلاميذ في المرحلتين الثانية والخامسة حوالي ضعف عدد الكلمات التي تعلمها تلاميذ نفس المراحل باستخدام طرق الترديد والإعادة (بريسلي Pressley، 1977). في عمل لاحق مع ليفن Levin وميللر Miller، a1981، استخدم بريسلي Pressley "تأثير صوري" مختلفاً للطريقة مع تلاميذ في المرحلتين الأولى والسادسة، والذين تعلموا ثلاث أضعاف المفردات مقارنة مع مجاميع الفحص. بالنسبة للتجارب التي أجراها دينيس Dennis (1980) فقد وسع هذا الأسلوب ليشمل العلوم الاجتماعية (المنتجات والمدن) ووجد بأن بإمكان التلاميذ تحويل هذه الطريقة إلى مهام تعليمية وإرشادية أخرى. كما وجد كل من بريسلي Pressley وليفن Levin وماكورميك McCormick (1980) بأن بالمكان تلاميذ المرحلة الابتدائية أن يكونوا جمل لتعزيز عملية الحفظ. وكانت النتائج ثلاث أضعاف ما تعلمه التلاميذ باستخدام طرقهم الخاصة. وقد تم التوصل إلى ذات النتائج مع تلاميذ رياض الأطفال (بريسلي Pressley، ساموبل Samuel، هيرشي Hershey، بيشوب Bishop، وديكنسون Dickinson، 1981). مع ليفن Levin وميللر Miller (a1981) تم توسيع العمل بنجاح ليشمل المفردات ذات المعاني التجريدية. كما تم توسيع تطبيق هذه الطريقة إلى النثر التجريدي وذلك من قبل ليفن Levin، شريبيرغ Shriberg وبيري Berry (1983).

من المهم معرفة فيما إذا كان الأفضل بالنسبة للحفاظ بالفطرة أن يطوروا، بالتجربة، طرقهم الخاصة. بريسلي Pressley، ليفن Levin، وغاتالا Ghatala (1984) تساءلوا فيما إذا تمكن التلاميذ بالخبرة والتجربة من تطوير طرق موسعة لحفظ المادة بصورة عفوية ووجدوا بأن القلة منهم فقط تمكنوا من ذلك. كما وجدوا بأن ذوي الأداء الجيد قد طوروا طرق موسعة أكثر من الأغلبية، الذين استخدموا طرق الترديد والتكرار فقط. إلا أن طرق الاستذكار الحديثة عززت التعلم بالنسبة للحفاظ والتلاميذ الاعتياديين. لذا، يبدو أن هذه الطريقة أو ما يكافئها تعتبر مفيدة لمعظم التلاميذ.

إن توافق النتائج يعتبر مثيراً للاهتمام. إذ يبدو أن طريقة الكلمة الرابطة يمكن تطبيقها على مختلف المواضيع وعلى أطفال بمختلف الأعمار (بريسلي Pressley، ليفن Levin، وديلاني Delaney، 1982) ويمكن استخدامها من قبل المدرسين وتعليمها إلى التلاميذ. إن حجم التأثير الذي توصلت إليه العديد من الدراسات يعد كبيراً جداً. كما بلغ معدل تحويل المهمات (حيث تطبق المادة التي تم تعلمها على مهمة أخرى) 1.91. تذكر الصفات والمسميات (مثل البلدان والمدن والمعادن) بلغ 1.51. تعلم اللغات الأجنبية بلغ 1.3، مع توثيق نتائج عالية جداً من قبل العديد من الدراسات. أما التذكر المتأخر فقد حافظ على حدته مما يدل على أن أساليب الاستذكار لها تأثير مستمر.

نماذج استقرائية ومفاهيمية التوجه لمعالجة المعلـــومات

استقصاء علمـــي

إن النماذج التي أخذت مباشرة من العلوم كانت الأساس للمناهج المعدة لتلاميذ المرحلتين الابتدائية والثانوية. وقد تم إدراج وصف للمهارات التدريسية وتأثير المناهج ذات الأساس العلمي في نهاية هذا الفصل. لقد بينت نتائج البحوث بأن بالإمكان تعليم الطريقة العلمية وان تأثيرها ايجابياً على اكتساب المعلومات والمفاهيم والسلوكيات. وقد تم إجراء دراسات ضيقة ومحددة حول التعليم الاستقرائي والتدريب على الاستفسار. منذ اكتشاف تابا Taba (1966) للمنهاج الاستقرائي للعلوم الاجتماعية، تم إجراء دراسات محدودة ودورية حول هذا الموضوع. في عام 1968 أعطى وورذن Worthen دليلاً يساند أحد أبحاثه المركزية – وهو أن المفاهيم الاستقرائية تسهل التذكر الطويل الأمد. فيلي Feeley (1972) راجع دراسات العلوم الاجتماعية ووجد بأن اختلاف المصطلحات أعاق تراكم الأبحاث ولكن الطرق الاستقرائية كانت بصورة عامة على مستوى التوقعات، إذ إنها ولدت تطورا في المفاهيم ومواقف وسلوكيات إيجابية. البحث في نموذج سوشمان Suchman (1964) لتدريس المسببات ساند الاقتراح القائل بإمكانية تطبيق التدريب على الاستفسار على تلاميذ المرحلتين الابتدائية والإعدادية. كما كتب شرينكر Schrenker (1976) بأن التدريب على الاستفسار ينتج زيادة في فهم المادة العلمية، وزيادة إنتاجية التفكير الحاد، ومهارات اكتساب وتحليل المعلومات. فقد وجد بأن الفرق كان ضئيلا في التمكن

من المعلومات ولكن كفاءتها كانت مماثلة للطرق التعليمية أو لطرق التعليم المختبرية التي تستخدم بصورة عامة لتعليم المادة العلمية. لقد فحص كل من ايفاني Ivany (1969) وكولنز Collins (1969) مختلف أنواع المواجهات والمواد المستخدمة ووجدا بأن قوة المواجهة كحافز للاستفسار كانت مهمة وان غنى المادة التعليمية يعتبر عامل مؤثر جداً. ايليفانت Elephant (1980) طبق هذا الأسلوب بنجاح على أطفال صم في دراسة محفزة أدت إلى تطبيقات موسعة على كافة الأطفال. كما آن مراجعة فوس Voss (1982) العامة تضمنت أشارات إلى دراسات مختلفة تساند على وجه العموم هذا الأسلوب.

في الوقت الحاضر يعتبر أوضح دليل على التأثيرات الممكنة على التلاميذ يأتي من دراسة المناهج الموجهة أكاديميا في العلوم والرياضيات والتي تم تطويرها واستخدامها خلال فترة 20 سنة من 1955 إلى 1975 ومن الخبرة مع مناهج مختلف مواضيع المرحلة الابتدائية (بيكر Becker وجيرستين Gersten،1982؛ راين Rhine،1981). إن نظرية المناهج الأكاديمية تعتبر مباشرة نسبياً. وان جوهر منزلتها قد ذكر في كتاب عملية التعليم The Process of Education (برونر Brumer، 1961) وفي كتاب شواب Schwab وبراندوين Brandwein تدريس العلوم The Teaching of Science (1962). أن تدريس العلوم يجب أن يحاكي قدر الإمكان العملية العلمية ذاتها. إذ يستوجب دراسة مفاهيم الاختصاصات بصورة معمقة بالارتباط مع الأساس المعرفي الموجود أصلاً. لذا فإن تعلم العلوم يكون من خلال الاستفسار. كما سيتم إبقاء المعلومات التي تم تعلمها لأنها ستكون جزء من الإطار المعرفي، وسيمتلك التلميذ المفاهيم المترابطة التي تؤلف هيكل المادة.

خلال حركة الإصلاح الأكاديمية في الخمسينات والستيناتتم تطوير المناهج الكاملة للعلوم والاجتماعيات والرياضيات واللغات وتقديمها للمدارس. وكان القاسم المشترك بين هذه المناهج معتقدات المصممين بأن المواضيع الأكاديمية يجب آن تدرس مع الأدوات المتعلقة بكل اختصاص. لذا فإن معظم هذه المناهج تتطلب أن يتعلم التلاميذ اسلون الاستفسار الذي يوظفه كل اختصاص بالإضافة إلى الحقائق العلمية. لقد تم تقييم هذه العملية مع المضمون وتميزت العديد من هذه المناهج بكونها "استفسارية التوجه Inquiry-oriented".

الكثير من بحوث المناهج تتشابه مع الدراسات العملية للتدريس، إلا أن الفقرة التي يراد دراستها هي تمييز المضمون، طرق التدريس، مواد وتقنيات إرشادية، وإشكال تنظيمية. من خلال

التجارب يمكن دراسة كل عنصر من عناصر المنهاج بصورة منفصلة أو بمعية العناصر الأخرى، ويتم التعبير عن الناتج فيما إذا كان المنهاج ينتج تأثيرات متوقعة. إن بحوث المناهج تعتمد بصورة أساسية على التدريب على مضمون تلك المناهج وعلى أساليب التدريس اللازمة لتطبيقها. بعد التدريب، يتم مراقبة التطبيق، أما بواسطة المشاهدات الصفية أو المقابلات. ويتم تحديد التأثيرات بمقارنة نتائج التلاميذ في الصفوف التجريبية وصفوف الفحص. في القليل من الدراسات (مثل آلمي Almy، 1970) تم تطبيق مجموعة من المناهج لتحديد التأثير على التطور الإدراكي والذكاء.

لدى مراجعة الدراسات، ركز النمر El-Nemr (1979) على تدريس مادة الأحياء بالاستفسار في المدارس الثانوية والكليات. وقد شاهد التأثيرات على اكتساب المعلومات، وعلى تطوير المهارات العملية وعلى السلوكيات تجاه العلوم. إن مناهج الأحياء الموجهة عملياً (مختبريا) حصلت على تأثيرات إيجابية على النتائج الثلاث. وان أعلى معدل لحجم التأثير تحقق في المهارات العملية (0.44 بالنسبة للمرحلة الثانوية و 0.62 بالنسبة لمرحلة الكلية). بالنسبة للمعلومات كان المعدل 0.27 و 0.11، على التوالي، وبالنسبة للسلوكيات، 0.22 و 0.51. وقد تضمن تحليل بريدرمان Bredderman (1983) مدى أوسع للبرامج العلمية شمل المراحل الابتدائية. كما انه وثق نتائج إيجابية للمعلومات (0.10)، الإبداع (0.13)، العملية العلمية (0.52)، بالإضافة إلى ذلك فقد وثق تأثيرات على اختبارات الذكاء، حيث تضمنت (0.50). من هذه الدراسات وغيرها يمكننا أن نستنتج بأنه من الممكن تطوير المناهج التي ستحقق تأثيرات متعلقة بالنموذج وكذلك ستزيد من تعلم المعلومات والمفاهيم.

كذلك، يبدو أن المناهج القوية في تخصص معين تحفز التطور في تخصص آخر، غالبا يكون تخصص غير مرتبط بالأول. على سبيل المثال، تحليل سميث Smith (1980) لمناهج الفنون الجميلة بين أن تطبيق المناهج ذات الاتجاه الفني قد رافقه زيادة في المهارات الأساسية لتلك التخصصات. ربما يكون للمنهاج النشيط والفعال في حقل معين تأثير منشط على البرنامج المدرسي برمته. إن مراجع هيلوك Hillock (1987) لتدريس القراءة والكتابة قد أنتج تأثيرات مشابهة. فقد بينت استنتاجاته أن مدى التقرب في التدريس يرتبط بما ندرسه. في الأساس، أنتجت الطرق الاستقرائية في تدريس القراءة والكتابة معدل لحجم التأثير يبلغ 0.60، مقارنة مع معالجات لتغطية نفس المادة، ولكن بدون الطرق الاستقرائية للعملية التدريسية/ التعليمية.

إن مراجعات (ستيرنبيرغ Sternberg، a1986؛ ستيرنبيرغ Sternberg وباهنا Bahna، 1986) لبعض الوثائق الحديثة حول عناصر تدريس تحليل المسببات للتلاميذ قد بينت تأثيرات متواضعة للبعض منهم. بيريتير Bereiter(a1984) أنتج تحليلاً منقحاً لمختلف الأساليب لتدريس طرق التفكير والتي استنتج من خلالها ان تدريس طرق التفكير يفضل ان تكون بأسلوب يتكامل مع المنهاج بدلا من أن يؤخذ كمهارة منفصلة.

خلاصة وتعليق

في ثقافتنا يميل البعض للاعتقاد بأن التركيز على الاستفسار العلمي سيقلل من تعلم المعلومات في المنهاج. ولكن الحالة ليست كذلك. إن الأساليب العلمية المعقدة تولد المزيد من المفاهيم والمسائل بدون فقدان المعلومات والمهارات الأساسية. الدراسات في موضوع الرياضيات (برينير أي آل Brenner et al، 1997، ميفاريش Mevarech و كرامارسكي Kramarski، 1977)، وفي تعلم اللغات الأجنبية (فيتزجيرالد Fitzgerald، 1995)، وفي العلوم العامة (فريزر Fraser ووالبيرغ Walberg، 1995؛ فريزر Fraser وويميلز Wummels، 1995؛ شايمانسكي Shymanski، كايل Kyle وآلبورت Alport، 1983؛ ستيفير Staver؛ 1989)، وفي الفيزياء (مالوني Maloney، 1994) وفي حقول علمية أخرى وجدت بأن تعليم التلاميذ بناء المعرفة له تأثير إيجابي على تعلم المعلومات، وخاصة إذا ما قورن بطريقة الإرشاد المبرمجة والإلقائية (دويت Duit وتريغاست Treagust،1995). كذلك فإن التلاميذ من كلا الجنسين يتألقون عندما يتم تدريس العلوم بعملية بناء نشطة للمعرفة (برخام Burkham وسميردون Smerdon، 1997؛ باركر Parker و اوفر Offer؛ 1987)، وكما سنرى في الفصل 23 فإن تأثير الاختلافات الاقتصادية-الاجتماعية سيتناقص بصورة ملحوظة. العديد من البرامج المخصصة للتلاميذ المعرضة للخطر أكاديمياً كانت قد أكدت على التعلم المتدرج للمراتب الواطئة من المعلومات والمهارات، بالرغم من انه يبدو أن النماذج المعقدة والموجهة نحو الاستفسار لها تأثير أكثر إيجابية (راجع، على سبيل المثال، كوبر Kober؛ 1981؛ روان Rowan وغوثري Ghuthrie، 1988)

وأخيرا، يمكن للتلاميذ الصغار أن يحققوا فائدة كبيرة من المناهج التي تؤكد على الحقائق العلمية (آلمي Almy، 1970؛ كاربلاس Karplus، 1964). في الحقيقة، وكما أشار ميتز Metz

(1995) بقوة، فإن تجاهل استفسارات الأطفال ليس فقط يقلل من قدر ذكائهم بل انه يؤدي أيضاً إلى مفاهيم مبسطة وغير دقيقة والتي لن تنفع التلاميذ في حينه أو لاحقاً.

بناء استقصاءات على استقصاءات

في السنوات الأخيرة، كان هناك نداء جديد لمد يد العون للتلاميذ لبناء المعرفة (بروكس وبروكس Brooks and Brooks، 1993). وقد تم مناقشة ثلاث أنواع من طرق التعلم للتلاميذ. الأولى هي محاولات التلاميذ لاكتشاف العالم من خلال نظرتهم الشخصية. والثانية هو عمل مجموعات من التلاميذ للاستفسار وتكوين آراء معينة حول العالم. أما الثالثة فهي الاستفسار المستند إلى التخصصات الأكاديمية، حيث يحاول التلاميذ بناء الأفكار وطرق الاستفسار حول التخصصات الأكاديمية المختلفة. وبالإمكان تسهيل كل من هذه الطرق الثلاث بواسطة عوائل مختلفة من النماذج التدريسية. إن الافتراض القائل بأنه إذا تم بناء المعرفة بواسطة التلاميذ أنفسهم فإن تعلمهم سيكون أغنى وأطول أمداً قد تم تبنيه من قبل معظم الأبحاث. وسواء اختبر شخص ما أساليب الاستفسار في تعلم اللغات (هيلوكس Hillocks، 1987)، أو الأساليب الاستقرائية في العلوم (بريديرمان Bredderman، 1983)، أو تطوير البحث الجماعي في الاجتماعيات (أو أي حقل منهجي آخر) فإن العناوين المختلفة لعملية البناء لها مردود جيد، ليس فقط في مساعدة التلاميذ لتعلم الأسباب والسيطرة على المفاهيم الخاصة بالمادة الأكاديمية، ولكن أيضاً في تعلم المعلومات والمهارات. ويربط ذلك بعلاقة مع التدريس؛ إذ بينما نساعد التلاميذ على بناء المعرفة، فإننا نبني معرفة حول التدريس.

تحسين المدارس

يمكن لكوادر المدارس أن تستخدم نماذج معالجة المعلومات للتدريس كموضع لتحسين المدارس وذلك بتعلم مجموعات من النماذج التي توسع من قابلية التعلم لدى التلاميذ. في مشروع أقيم مؤخراً لتحسين المدارس (جويس Joyce، ميرفي Murphy، شورز Showers، وميرفي Murphy، 1989)، تم التركيز على مدرسة متوسطة لها تاريخ ضعيف جداً في التعلم. قبل أن يبدأ المشروع، فقط 30٪ من التلاميذ نجحوا في العبور إلى المرحلة اللاحقة في نهاية السنة. وبينت نتائج الاختبارات

القياسية ان التحصيل العلمي في السنة (حوالي 10 أشهر) للطالب المتوسط في تلك المدرسة يكافئ تحصيل 6 أشهر فقط. وقد قامت المنطقة التعليمية بعدة مبادرات لتحسين هذه الحالة، بضمنها برامج خاصة للتلاميذ المهددين بالرسوب، تقليل عدد الطلاب في الصف، زيادة الخدمات الاستشارية، وغيرها، بدون أي فائدة. ولكن، عندما تعلم المدرسون استخدام عدد من نماذج التدريس المصممة لتوسيع النشاطات المشتركة، وتدريس المفاهيم، وتدريس التلاميذ ليعملوا بصورة استقرائية وان يحفظوا المعلومات، بدأت معدلات التعلم بالتحسن بصورة هائلة. وفي نهاية السنة الأولى حصل 70٪ من التلاميذ على المعدلات اللازمة للعبور، كما حصل 95٪ منهم على العبور في نهاية السنة الثانية. وإذا أردنا الحكم بالاعتماد على نتائج الاختبارات القياسية التي أجريت في نهاية السنة الثانية، فإن تحصيل التلاميذ المتوسطين كان اعتيادياً – أي، تحصيل 10 أشهر من التعلم خلال 10 أشهر من الجهد بالمقارنة مع الشعب الأمريكي ككل. نحن نعتقد ان استخدام نماذج التدريس التي أضافها المعلمون إلى خططهم التدريسية زادت من سرعة التعلم لدى التلاميذ وقللت من السلوك الخارج عن المهام التدريسية وحسنت من الجو الاجتماعي للمدرسة. لقد قل الوقت المستهلك في الانضباط بصورة كبيرة، والى نسبة الخمس مقارنةً بما كان يستهلك قبل البدء بالبرنامج. ومن غير المحتمل ان يكون نموذج واحد فقط قد تسبب في أحداث تأثيرات بهذا الحجم، ولكن الجمع بين عدد من النماذج قد ساعد التلاميذ على اكتساب الأساليب التعليمية المختلفة، والتي مكنتهم من تعليم أنفسهم بصورة أقوى.

الجزء الرابع

المنظومة الشخصية للنماذج

منذ الولادة، يتم التأثير علينا من قبل العالم الخارجي. تعطينا بيئتنا الاجتماعية اللغة، تعلمنا كيف نتصرف، وتوفر لنا الحب. إلا أن شخصياتنا المنفردة تميز نفسها بقسوة وتخلق بيئاتها الداخلية. ضمن هذه العوالم يخلق كل منا هويته. إن شخصياتنا لها استمرارية مميزة منذ بوادر الحياة (وايت White، 1980). ولكننا نملك قدرة هائلة للتغير. يمكننا التكيف مع مدى واسع من الظروف الجوية والبيئية. نحن لا نكتمل بدون الآخرين ويمكننا أن نحب وان نتقبل الحب، وان نولد أعظم نمو ممكن. على النقيض من ذلك، فإننا كذلك لدينا القابلية على التمسك بقوة بسلوك غير مناسب – وكأننا نحاول أن نجبر العالم على إنتاج وإظهار أسوأ خصائصنا. إننا أعظم الخلق ! ولكننا أيضاً عنيدون!

إن النماذج التدريسية الشخصية تحقق العديد من الأهداف. الأول هو توجيه التلميذ نحو حالة صحية عقلية وعاطفية أفضل بتعزيز الثقة بالنفس وإحساس حقيقي بالذات وببناء ردود أفعال عاطفية تجاه الآخرين. والثاني هو زيادة نسبة التعليم الذي ينبثق من احتياجات وتطلعات التلاميذ أنفسهم، بحيث يؤخذ كل تلميذ كشريك في تحديد ما يتعلم وكيف يتعلم. والثالث هو تطوير أنواع محددة من التفكير النوعي، مثل الإبداع والتعبير عن الذات.

يمكن استخدام هذه النماذج بأربعة طرق:

الأولى، إمكانية استخدام النماذج الشخصية كنماذج تدريس عامة، وحتى لتصميم مدرسة، عندما يتم تطبيق فلسفة غير مجدية كأسلوب جوهري للتعليم (على سبيل المثال، آسبي Aspy وروبيوك Roebuck، 1973؛ نيل Neill، 1960) أو كمكوّن أساسي (تشامبرلين و تشامبرلين Chaberlin and Chaberlin، 1943). الثانية، يمكن استخدامها لتطييب البيئة التعليمية التي تم تصميمها حول نماذج أخرى. على سبيل المثال، يمكننا أن نحمل معنا القلق حول المفاهيم الذاتية للتلاميذ، ويمكننا أن نفكر بعناية بكيفية تشكيل الأشياء التي نعملها لمضاعفة الشعور الايجابي بالذات ولتقليل احتمالية أن يمحوها تعليمنا كأشخاص. بمعنى آخر، يمكننا استخدام هذه النماذج للوقوف على المميزات والأحاسيس الشخصية للتلاميذ وللبحث عن فرص لأن نجعلهم شركاء معنا وان نتواصل بثبات معهم. سنركز على هذا الاستخدام للنموذج. الثالثة، يمكننا استخدام خصائصها الفريدة لتقديم المشورة للتلاميذ عندما نرغب في مساعدتهم على تعلم الظهور كلياً وايجابياً إلى العالم. الرابعة، يمكننا أن نبني مناهج للمواضيع الأكاديمية حول التلاميذ. فمثلا، طرق "الخبرة" في تدريس القراءة تستخدم قصص مكتوبة من قبل التلاميذ في البداية كمادة للقراءة ومختارات أدبية منتقاة من قبل التلاميذ كمادة أساسية لدى الوصول إلى الكفاءة الأولية المطلوبة. وإذا تم الجمع بينها وبين نماذج أخرى، فإن النماذج الشخصية يمكنها تصميم دورات دراسية مستقلة، تتضمن برامج معتمدة على الموارد.

إضافة إلى الاعتقاد بأن تعزيز شعور المتعلم كشخص يعتبر هدف تعليمي قيّم بحد ذاته، فإن النظرية الأساسية وراء هذه المنظومة من النماذج هي أن المتعلمين المتطورين والثابتين والمحققين لذواتهم لديهم قابليات متزايدة للتعلم. لذا، فإن النماذج الشخصية سترفع التحصيل الأكاديمي برعاية نفسيات المتعلمين. لقد دعمت هذه النظرية من قبل العديد من الدراسات (روبيوك Roebuck، بوهلر Buhler، وآسبي Aspy، 1976) التي بينت بأن تلاميذ المدرسين الذين يطبقون النماذج الشخصية في خططهم التعليمية يحققون زيادة في التحصيل.

من بين العديد من النماذج الشخصية تم اختيار البعض منها لتوضيح الصورة. إن الفصل الخاص بنموذج كارل روجر Carl Roger التدريسي غير إرشادي يوضح الفلسفة والأساليب التي يتقنها المتحدث الرئيسي عن هذه المنظومة، كما أن الفصل الذي يذكر مراحل النمو يعالج كيفية تنظيم غرفة الصف كمجموعة تعليمية ذاتية الانضباط.

الفصل السادس عشر

التعليم غير المباشر

المتعلم في المركز

إن أصعب جزء في معرفة كيفية التدريس هو ان تتعلم متى تلتزم الصمت، ويفترض أن يكون ذلك لمعظم الوقت.

كارل روجرز Carl Rogers، في ندوة في جامعة كولومبيا، 1960

سيناريو scenario

جون دينبرو John Denbro، مدرس للغة الإنجليزية في السادسة والعشرين من العمر في مدرسة إعدادية في ضواحي شيكاغو. وهو قلق جداً بشأن ماري آن فورتني Mary Ann Fortnay، إحدى طالباته. ماري آن طالبة مجدة تنجز واجبات الأدب بشكل ممتاز وتكتب قصص قصيرة رائعة. ولكنها تتردد في مشاركة هذه القصص مع زملائها في الصف وترفض المشاركة في أي فعالية لفن التمثيل.

الأستاذ دينبرو يعلم بأن هذا الأمر لا يمكن فرضه بالقوة، ولكنه يرغب في تعريف ماري آن بسبب ترددها في السماح لأي عرض لمواهبها على الآخرين. وستتخذ قراراتها بنفسها بشأن المشاركة التي تتضمن عرض لأفكارها الخاصة.

في أحد الأيام طلبت إليه أن يقرأ بعض من القطع التي كتبتها وإعطائها رأيه فيها.

ماري آن: أستاذ دينبرو، هل يمكنك إلقاء نظرة على هذه القطع؟

دينبرو: طبعا يا ماري آن. قصة قصيرة أخرى؟

ماري آن: كلا، بعض الأشعار التي عملت على كتابتها. لا اعتقد أنها جيد جداً، ولكنني أود لو أخبرتني برأيك بها

دينبرو: متى كتبتها؟

ماري آن: في مساء احد الآحاد. قبل بضعة أسابيع

دينبرو: هل تذكرين ما الذي جعلك تفكرين بالرغبة في كتابة شعر؟

ماري آن: كنت اشعر بالحزن وتذكرت عندما كنا نقرأ "الأرض الضائعة" في الشهر الماضي وشعرت بأنها تحاول أن تقول العديد من الأشياء التي لا يمكننا قولها بالطريقة الاعتيادية. لقد أحببت أبيات البداية "نيسان هو أقسى شهر، تلقيح أوراد البنفسج" من الأرض اليباب "تي. اس. ايليوت T.S.Eliot، "الأرض اليباب)

دينبرو: وهل كتبت ذلك؟

ماري آن: اجل، وهذه أول مرة أحاول أن اكتب شيء من هذا القبيل.

دينبرو: (يقرأ لبضعة دقائق ثم يحول نظره إلى الأعلى) ماري آن، هذا حقاً جيد

ماري آن: ما الذي يجعل القصيدة جيدة يا أستاذ دينبرو؟

دينبرو: حسناً، هناك مختلف الطرق للحكم على الشعر. بعض الطرق تعتبر فنية وتعنى بنوعية التعبير وطريقة استخدام التعابير المجازية والاستعارة والأدوات الأدبية الأخرى. والطرق الأخرى موضوعية وتعنى بنوعية التعبير، والجمالية الحقيقية للكلمات المستخدمة.

ماري آن: لقد أحسست بشعور جيد عندما كنت اكتبها، ولكنني عندما قرأتها لعدة مرات بدت ساذجة لي.

دينبرو: ماذا تعنين بذلك؟

ماري آن: لا اعرف. اعتقد أن المهم أنني اشعر بالخجل إذا رآها احد غيري.

دينبرو: بالخجل؟

ماري آن: لا اعرف. أنا فقط اعرف بأنه إذا تم قراءة هذه الأبيات بصوت عالٍ، مثلاً في الصف، سأموت من الخزي.

دينبرو: هل تعتقدين حقاً أن الصف سيضحك من هذه الأبيات.

ماري آن: بالطبع، لن يفهموه.

دينبرو: ماذا عن القصص القصيرة؟ كيف تشعرين تجاهها.

ماري آن: أنت تعرف أنني لا اربد أي احد أن يرى ما اكتب.

دينبرو: هل تشعرين حقاً بالرغبة في إخفائها في مكان ما بحيث لا يراها احد؟

ماري آن: اجل. اعتقد ذلك حقاً. لا اعرف لماذا، ولكنني متأكدة بأن طلاب الصف لن يفهموها.

دينبرو: هل يمكنك التفكير بأي شخص آخر قد يفهمها؟

ماري آن: لا اعرف. أنا اعتقد انه ربما هناك بعض الأشخاص الذين سيفهموها، ولكن ليس هنا.

دينبرو: ماذا عن والديك؟

ماري آن: أوه، أنهم يحبون كل ما اكتب

دينبرو: إذن أصبحنا ثلاثة. هل يمكنك التفكير في احد آخر؟

ماري آن: اعتقد أن الكبار سيعجبهم. ولكنني غير متأكدة من الصغار.

دينبرو: إن الصغار يختلفون عن الكبار في هذا المجال

ماري آن: اعتقد أن الصغار لا يهتمون بمثل هذه الأشياء. أنا أحس أنهم سيقللون من شأن أي فرد يحاول أن يكتب أي شيء

دينبرو: هل تعتقدين أن لديهم نفس الشعور تجاه الكتاب الذين نقرأ أعمالهم في الصف؟

ماري آن: حسناً، أحياناً يكونون كذلك، ولكن في كثير من الأحيان يستمتعون بالقصص التي نقرأها

دينبرو: إذن، لماذا تعتقدين أن كتاباتك لن تروق لهم؟

ماري آن: اخشي إنني لا اعرف حقاً يا أستاذ دينبرو. اعتقد أنني خائفة، ولكنني لا استطيع أن أشير إلى ذلك.

دينبرو: شيء ما يمنعك من التقدم

ماري آن: في العديد من الأحيان. أنني حقا أريد أن اعرف فيما إذا كان هناك من يقدر كتاباتي. ولكنني لا اعرف كيف أحقق ذلك.

دينبرو: ما رأيك لو قمتُ بقراءة إحدى قصصك القصيرة في الصف دون أن أطلعهم على كاتبتها؟

ماري آن: هل تعدني بذلك؟

دينبرو: بالطبع سأفعل. ثم يمكننا التحدث عن ردود الأفعال المختلفة. وستكونين على يقين أنهم لا يعرفون من هو الكاتب.

ماري آن: لا اعرف، ولكنها تبدو فكرة جيدة

دينبرو: واعتمادا على ما سيحدث، سنخطط لإستراتيجية ما سنفعله لاحقاً.

ماري آن: حسناً، اعتقد انك وضعتني في المكان الذي لا يمكن اخسر فيه أي شيء

دينبرو: آمل أن نكون دائماً في المكان الذي لا تخسرين فيه أي شيء يا ماري آن؛ ولكن هناك دائما مخاطرة في أن نخبر عن أنفسنا.

ماري آن: ماذا تعني بالأخبار عن أنفسنا؟

دينبرو: اعتقد أنني يجب آن اذهب الآن – ولكن اسمحي لي أن اختار إحدى قصصك القصيرة لأقرأها في الأسبوع القادم، وثم سنلتقي يوم الأربعاء القادم ونتحدث عن ما حدث.

ماري آن: حسناً، وأنت على وعدك بعدم الأخبار

دينبرو: أنا أعدك. سأراك الأربعاء القادم بعد أوقات الدوام.

ماري آن: حسناً، شكراً جزيلاً أستاذ دينبرو. مع السلامة

إن نموذج التدريس غير المباشر يعتمد على أعمال كارل روجرز **Carl Rogers** (1961–1971) وبعض المؤيدين للاستشارة غير المباشرة. لقد وسع روجرز **Rogers** نظرته العلاجية لتشمل التدريس كوسيلة تعليمية. حيث اعتقد إن العلاقات الإنسانية الإيجابية تمكن الأشخاص من النمو، ولذلك فيجب أن يستند الإرشاد على مفاهيم العلاقات الإنسانية المعاكسة لمفاهيم المادة العلمية.

كما ذكرنا في مقدمة هذا الجزء من الكتاب، فإننا سنركز على استخدام النموذج لغرض

"تطبيب" التدريس- وذلك لتذكر الأطر المصدرية للتلاميذ، ولإبقاء نموهم مركزاً في الذات، ولمساعدتهم على حل المسائل التعليمية.

في الموقف غير المباشر، يكون دور المعلم كميسر على علاقة استشارية مع التلاميذ يقود نموهم وتطورهم. في هذا الدور، يساعد المعلم تلاميذه على اكتشاف الأفكار الجديدة حول حياتهم، وأعمالهم المدرسية، وعلاقاتهم بالآخرين. إن هذا النموذج يخلق بيئة يكون فيها المعلمون والتلاميذ شركاء في العملية التعليمية، يتبادلون الأفكار بانفتاح، ويتواصلون بنزاهة مع بعضهم البعض.

إن النموذج غير المباشر يربي التلاميذ بدلا من أن يسيطر على تسلسل العملية التعليمية. ويكون التأكيد على تطوير أساليب التعليم الفعال الطويل الأمد وتطوير شخصيات قوية صحيحة التوجه بدلا من الأهداف القصيرة الأمد المرتكزة على الإرشاد أو المضمون. إن المدرس غير المباشر يكون صبور بحيث لا يضحي بالنظرة البعيدة للحصول على نتائج سريعة.

الإعداد نحو النموذج

الأهداف والفرضيات

سنركز على العناصر التي تخلق جو غير مباشر للتفاعل مع التلاميذ.

إن نموذج التدريس غير المباشر يركز على تبسيط العملية التعليمية. إذ يتم تنظيم البيئة لمساعدة التلاميذ على الحصول على اكبر قدر من التكامل الشخصي والفعالية والتقدير الواقعي للذات. ويأخذ التحفيز، والاختبار والتقييم مكانة مركزية، لأن إعادة اختبار الاحتياجات والقيم – مصادرها ونتائجها – يعتبر الأساس في التكامل الشخصي. إن التغيير لا يعتبر ضرورة بالنسبة للتلاميذ، ولكن دور المعلم يأتي في مساعدتهم على فهم حاجاتهم وقيمهم بحيث يتمكنون من توجيه قراراتهم التدريسية بفعالية.

إن جوهر ذلك يأتي من موقف روجرز Rogers تجاه المشورة غير المباشرة، حيث تكون قدرة الشخص على التعامل البنّاء مع حياته محط احترام ورعاية. لذا ففي التدريس غير المباشر، يحترم المعلم قابلية التلميذ على تحديد مشاكله ومحاولة إيجاد الحلول لها.

خلال العمل غير المباشر، يحاول المعلم أن يرى العالم كما يراه التلميذ، وان يخلق جو من التواصل العاطفي يكون فيه التوجيه الذاتي للتلاميذ محط رعاية وتطوير. خلال التفاعل، يعكس المعلم أفكار وأحاسيس التلاميذ. ويقوم باستخدام ملاحظات انعكاسية لرفع وعي التلاميذ بقناعاتهم وبأحاسيسهم، وبذلك يساعدهم على توضيح آرائهم.

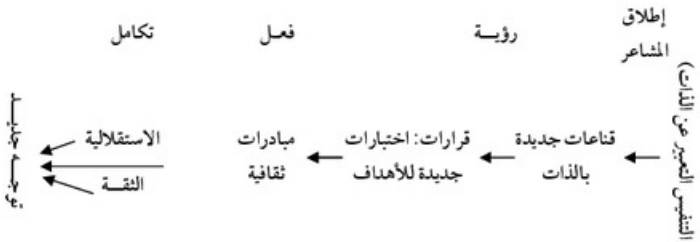
يقوم المعلم أيضاً بدور الصديق المفضل، الذي يتقبل كافة الأحاسيس والأفكار، وحتى تلك التي قد يخشاها التلميذ أو يضنها خاطئة أو ربما تستحق العقاب. وعندما يكون المعلم متقبلا ومتسامحا فهو يعطي انطباعا للتلاميذ بأن كافة الأفكار والأحاسيس مقبولة. وفي الواقع، إن معرفة الأحاسيس الإيجابية والسلبية يعتبر ضروريا للنمو العاطفي ولإيجاد الحلول الإيجابية.

المعلم يتخلى عن دور اتخاذ القرارات، ويختار بدلا من ذلك دور تسهيل المهمات الذي يركز على مشاعر التلاميذ. ويمكن وصف العلاقة بين التلميذ والمعلم في مقابلة غير مباشرة بأنها شراكة. لذا، فإذا اشتكى التلميذ من الدرجات الضعيفة وعدم القدرة على الدراسة، فإن المعلم لا يحل المشكلة بشرح فنون وعادات الدراسة الصحيحة، بل سيعمل على تشجيعه على التعبير عن المشاعر التي قد تحيط بعدم قدرته على التركيز، كمشاعر ذاتية أو مشاعر نحو الآخرين. عندما يتم استكشاف هذه المشاعر وتتوضح القناعات بصورة تامة، سيعمل التلميذ على تحديد التغيرات المناسبة ويحاول أن يحدثها.

إن الجو غير المباشر له أربع ميزات. الأولى، يكون المعلم مصدر للدفء والاستجابة، بحيث يعرب عن اهتمام حقيقي بالتلميذ ويتقبله لشخصه. الثانية، انه يتميز بالتسامح فيما يخص التعبير عن المشاعر؛ إذ أن المعلم لا يحكم على التلميذ ولا يقدم له الموعظة. وبسبب أهمية العواطف، فسيتم مناقشة الكثير من المضامين التي قد ينصح بالوقوف ضدها في العلاقات التقليدية بين التلميذ والمعلم أو المرشد. الثالثة، حرية التلميذ في التعبير الرمزي عن مشاعره ولكنه لا يمتلك حرية السيطرة على المعلم أو التصرف وفق اندفاعاته. الرابعة، إن العلاقة لا تخضع لأي نوع من الضغوط أو الإجبار. ويتجنب المعلم أن يبدي أي انحياز شخصي أو ردود أفعال بشكل شخصي محرج للتلميذ. إن أي مهمة تعليمية ينظر إليها كفرصة لمساعدة التلميذ على النمو كشخص.

متلازمة النمو

تظهر بعض "متلازمة النمو" عندما يبدأ التلميذ بـ (1) إطلاق المشاعر، (2) تكوين نظرة خاصة، يتبعها (3) تصرّف، ثم (4) تكامل يؤدي إلى اتجاه جديد (أنظر الشكل 16-1).



الشكل 16-1 مراحل النمو الشخصي في عملية المقابلة غير المباشرة

اعتماداً على روجرز Rogers، فإن الاستجابة لمشاكل التلاميذ على أسس فكرية بحتة يمنع التعبير عن المشاعر، والتي تعتبر جذور مشكلة النمو. على سبيل المثال، إذا واجه احد التلاميذ صعوبة في الكتابة، ستكون الاستجابة الفكرية، "ابدأ بوضع الخطة." أما الاستجابة العاطفية فستكون، "عندما أحاصر، اشعر عادةً بالفزع. ما هو شعورك؟". بدون استكشاف وإطلاق هذه المشاعر، سيرفض التلاميذ أي مقترحات، وسيفقدوا القدرة على تغيير سلوكهم.

البصيرة هي الهدف القصير الأمد لهذه العملية. بالتعبير عن المشاعر سيتمكن التلميذ من النظر إلى المشكلة – في حالة السيناريو في بداية الفصل، مشكلة السماح للآخرين باختبار كتابة احدهم. إن علامات البصيرة تأتي من جمل يقولها التلاميذ الذين يصفون سلوكا معينا من حيث المسبب والتأثير أو من حيث المعنى الشخصي. في السيناريو، أدركت التلميذة بأن المشكلة تكمن في خوفها هين وليس الاحتمال الموضوعي المتمثل في رأي الآخرين.حالما يبدأون بفهم الأسباب وراء تصرفاتهم، سيبدأون برؤية طرق فعالة أخرى لتلبية حاجاتهم. من خلال إطلاق العنان لمشاعرهم، سيتمكن التلاميذ من ملاحظة البدائل المتوفرة بصورة أوضح. أن بصيرتهم الجديدة ستمكنهم من اختيار أهداف مؤجلة ستمنحهم قناعة فورية ولكنها مؤقتة.

في النهاية يكون اختبار البصيرة الداخلية بوجود أفعال تحفز التلاميذ نحو أهداف جديدة. في البداية قد تعنى هذه الأفعال الإيجابية بالأمور الثانوية، ولكنها تخلق شعوراً بالثقة والاستقلالية لدى التلميذ. إن المعلم في السيناريو يحاول إن يخلق "مسافة آمنة" لغرض المشاركة في الكتابة. تدريجيا، ستؤدي أفعال التلميذ الإيجابية إلى اتجاه جديد أكثر إدراكاً. وهذه هي مرحلة التكامل. وإذا رجعنا مرة أخرى إلى السيناريو، فقد كان الهدف الطويل الأمد هو القدرة الناضجة على المشاركة في الكتابة والناتجة من تفهم أفضل للواقع الديناميكي الاجتماعي للمشاركة. بمعنى آخر، إن التلميذ سيكتشف تدريجياً إن المشاركة لها نتائج جيدة أكثر من السيئة. وان القناعة تتحقق من الفهم المتكامل لمشكلة المشاركة.

إن الطريقة غير المباشرة تحافظ على كون الوسيلة الأكثر فعالية لكشف العواطف المصاحبة لمشكلة معينة هو متابعة نمط مشاعر التلميذ عند التعبير عنها بحرية. وبدلا من توجيه الأسئلة المباشرة المتعلقة بكشف المشاعر، يقوم المعلم بالسماح للتلاميذ توجيه مجرى الأفكار والمشاعر. فإذا عبر التلاميذ عن أنفسهم بحرية، ستظهر المشاكل وما يصاحبها من مشاعر. إن هذه العملية تتبسط بعكس مشاعر التلاميذ، مما يؤدي إلى جعلها حاضرة في الوعي والتركيز الحاد.

إن هذه المهارة لا تعتبر سهلة بالنسبة لمعظمنا لأننا نهتم بمضمون ما يقوله الآخرين أكثر من اهتمامنا بمواقفهم العاطفية. وخلافاً للأنواع الأخرى من العلاقات التي تربط بين التلميذ والمعلم، فإن المشورة غير المباشرة يركز على العنصر العاطفي من سلوك التلاميذ. إن الأسلوب غير المباشر ينظر عادةً إلى ثلاث مصادر لمشاكل التلاميذ: (1) المشاعر الحالية، (2) قناعات مشوشة، (3) بدائل غير مكتشفة بسبب تفاعل عاطفي تجاهها. إن إقصاء هذه المصاعب لا ينتج من الحلول المباشرة (أن نقرر ماذا نفعل)، بل بالتخلص من المشاعر السلبية والقناعات المشوشة والبدء باختبار سلوكيات جديدة، وبذلك يتم الحصول على خبرة جديدة- تؤدي، كما نأمل، إلى رؤية وقناعة متكاملة جديدة للمشكلة.

استجابات المعلمين في التعليم غير المباشر

يعتبر التلميذ والمعلم شريكان في المسؤولية عن إدارة النقاش؛ ولكن، في بعض الأحيان يتوجب على المعلم أن يأخذ زمام الأمور في استجاباته لتوجيه النقاش أو للحفاظ على وجهته

(انظر الجدول 16-1). بعض الاستجابات القيادية غير المباشرة المناسبة تشتمل على تعابير يبدأ بها المعلم النقاش، أو يقود النقاش باتجاه معين وبشكل منفتح، أو لإعطاء التلميذ بعض التوضيحات حول ما ينبغي عليه أن يناقشه، بصورة خاصة أو عامة.

الجدول 16-1
استجابات لا مباشرة في مقابلة معينة

أ. استجابات غير مباشرة للمشاعر	*ب. استجابات غير مباشرة موجهة*
1. تقبل بسيط	1. هيكلة
2. انعكاس للمشاعر	2. تساؤل موجّه
3. إعادة الصياغة للمضمون	3. إجبار التلميذ على اختيار وتطوير الموضوع
	4. قيادة غير مباشرة وأسئلة مفتوحة
	5. الحد الأدنى من التشجيع على الكلام

إن المهارة الأساسية هنا هي القيادة بدون اخذ المسؤولية من التلاميذ. ويتم صياغة الملاحظات القيادية غير المباشرة بطريقة إيجابية ومحببة. بعض الأمثلة على ذلك:

"ما هو رأيك بذلك؟"

"هل يمكنك أن تضيف على ذلك؟"

"ما هو رد فعلك على ما حدث؟"

إن الاستجابات غير المباشرة للمشاعر هي محاولات للاستجابة أما للمشاعر التي يعبر عنها التلاميذ أو لمضمون تلك التعابير. خلال تلك الملاحظات ينبغي على المعلم أن لا يترجم أو يقيم أو ينصح بل يعكس ويوضح ويتقبل ويتفهم. إن الهدف من هذه الملاحظات هو خلق جو يتمكن التلميذ فيه أن يوسع الأفكار التي يعبر عنها. وعادة تكون الاستجابات بشكل جمل قصيرة مؤيدة تمكن التلميذ من مواصلة النقاش. بعض الأمثلة هي:

"افهم ذلك."

"من الصعب أن تكون وحيداً."

"وكأن ما تعمله لا يهم، سيستمر الوضع على ما هو عليه."

أما الترجمة فتستخدم بندرة ولكنها تفيد في دفع النقاش إلى الأمام. حيث يمكن للترجمة، أحياناً أن تساعد التلميذ الذي لا يمكنه تقديم أي تفسير لسلوكه. إن الاستجابات التي تأخذ طابع الترجمة هي محاولات لتقديم الاقتراحات للتلميذ حول أسباب عدم تمكنه من مواصلة النقاش. ولكن الترجمة تعطى فقط لتلك المشاعر التي حتماً يتقبلها التلميذ. لذا فيتم اتخاذ القرار بشأن استخدام الترجمة بحذر من قبل المعلم ويتم استخدامها فقط في الحالات التي يكون فيها المعلم على ثقة بأن الترجمة ستدفع بالحوار إلى الأمام بدلا من أن تغلقه. بعض الافتتاحيات المتعلقة بالترجمة تتضمن؛

"أنت تقوم بهذا التصرف لأن....."

"ربما أنت تشعر بأنك لن تنجح."

"يبدو أن الأسباب التي دفعتك لهذه الأفعال هذا الأسبوع هي....."

"أنت تقول لي أن المشكلة هي....."

بالإمكان، وفي حالات نادرة، استخدام المشورة الإرشادية – حيث إنها تنطوي على علاقة يحاول فيها المعلم آن يغير أفكار التلميذ أو يؤثر على مواقفه. فمثلاً، "ألا تعتقد انه من الأفضل أن..." تقترح اختيار معين بصورة مباشرة إلى التلميذ. ويتم عادة اعتماد المحاولات المباشرة لمساندة التلميذ للتقليل من القلق الواضح، ولكنها لا تسهم في حل المشكلة.

نموذج التعليم

إن الموقف غير المباشر يسبب بعض المشاكل المهمة. الأولى، المشاركة في المسؤولية. في معظم نماذج التدريس يقوم المعلم بتشكيل الأحداث بكفاءة، ويمكنه تصوير تسلسل الفعاليات القادمة، ولكن في معظم الحالات غير المباشرة، تتوالى الأحداث ويكون نمط الفعاليات غير ثابت. الثانية، إن المشورة counseling تتألف من سلسلة من الاستجابات التي تظهر بترتيب غير متوقع. لذا فلأجل التمكن من التدريس غير المباشر، فينبغي ان يتعلم المعلمون بعض المبادئ العامة، العمل على زيادة إحساسهم بالآخرين، التمكن من المهارات غير المباشرة، ثم التمرن على التواصل مع التلاميذ والاستجابة لهم باستخدام المهارات المستنبطة من تكرار أساليب المشورة غير المباشرة.

التركيب SYNTAX

يبين روجرز Rogers بأنه بالرغم من عدم ثبوتية وعدم توقع الأسلوب غير المباشر، فإن المقابلة غير المباشرة لها ترتيب معين. لذا فقد قسمنا هذا الترتيب إلى خمسة مراحل من الفعالية، وكما مبين في الجدول 16-2.

الجدول 16-2
تسلسل الحلقة غير المباشرة

المرحلة الأولى: تحديد حالة المساعدة	المرحلة الثانية: استكشاف المشكلة
المعلم يشجع التعبير الحر عن المشاعر	يتم تشجيع التلميذ على تحديد المشكلة المعلم يتقبل ويوضح المشكلة
المرحلة الثالثة: تطوير الرؤية	**المرحلة الرابعة: التخطيط واتخاذ القرارات**
التلميذ يناقش المشكلة المعلم يؤيد التلميذ	التلميذ يخطط للقرار الابتدائي المعلم يوضح القرارات المحتملة
المرحلة الخامسة: التكامل	**المرحلة السادسة: السلوك خارج المقابلة**
التلميذ يحصل على رؤية جديدة وينمي أفعال أكثر إيجابية المعلم يأخذ دور المساند	التلميذ يبدأ بأفعال إيجابية

في المرحلة الأولى، يتم تعريف حالة المساعدة. وهذا يتضمن قيام المشاور counselor بهيكلة الملاحظات التي تحدد حرية التلميذ في التعبير عن مشاعره، والاتفاق على النقاط العامة التي تركز عليها المقابلة، ثم بيان أولي للمشكلة، وبعض النقاشات حول العلاقة إذ أريد لها الاستمرار، وتحديد للإجراءات المتبعة للقاء. تظهر المرحلة الأولى عموما خلال الجلسة الأولى حول المشكلة.

ولكن، قد تكون هناك ضرورة لبعض الهيكلة والتعاريف لفترة معينة، حتى إذا تضمن ذلك بعض الملخصات التي تعيد تعريف المشكلة وتعكس التقدم. بالطبع، فإن هذه الملاحظات الهيكلية والتعريفية تختلف بصورة كبيرة باختلاف نوع المقابلة، ونوع المشكلة، والتلميذ. كما يمكن أن تختلف طريقة التفاوض حول العقود الأكاديمية عن ما هو عليه في حالة العمل مع حالات المشاكل السلوكية.

في المرحلة الثانية، يتم تشجيع التلميذ بواسطة تقبل المعلم وتوضيحه للمشاعر التي يتم التعبير عنها، السلبية منها والإيجابية، وعرض واكتشاف المشكلة.

في المرحلة الثالثة، يبدأ التلميذ بتطوير رؤيته تدريجيا: إذ يبدأ بإيجاد معاني جديدة لخبرات شخصية، كما يبدأ بمشاهدة علاقات جديدة تربط بين المسبب والتأثير، ويفهم معنى سلوكه القديم. في معظم الحالات يبدو وكان التلميذ يبادل بين استكشاف المشكلة بحد ذاتها وبين تطوير رؤية جديدة لمشاعره. إن كلا العاليتين تعتبران ضروريتان للتقدم. حيث أن مناقشة المشكلة بدون اكتشاف المشاعر يعني تحاشي التلميذ نفسه.

في المرحلة الرابعة، يتوجه التلميذ نحو التخطيط واتخاذ القرارات المتعلقة بالمشكلة. إن دور المعلم هنا هو توضيح البدائل.

في المرحلة الخامسة، يخبر التلميذ عن الأفعال التي قام بها، ويطور رؤية جديدة، ويخطط لأفعال أكثر تكاملا وأكثر إيجابية.

إن التركيب الموضح هنا قد يظهر في أكثر من جلسة أو خلال سلسلة. في الحالة التي تم شرحها سابقا، يمكن ظهور المرحلتين الأولى والثانية في المناقشات القليلة الأولى، ثم تظهر المرحلتين الثالثة والرابعة في المناقشة التالية والمرحلة الخامسة في المقابلة الأخيرة. أو، إذا تألفت المواجهة من لقاء تطوعي مع تلميذ لديه مشكلة آنية، فيمكن للمراحل من الأولى إلى الرابعة أن تظهر خلال اللقاء الأول، ثم يرجع التلميذ بعد ذلك بفترة وجيزة للأخبار عن أفعاله ورؤيته. من ناحية أخرى، يتم الإبقاء على الجلسات التي تتعلق بالتفاوض حول العقود الأكاديمية لفترة من الزمن، كما أن مضمون كل لقاء يشمل عادة نوع من التخطيط واتخاذ القرار، بالرغم من أن عددا من الجلسات سيتم تخصيصها كليا لاكتشاف المشكلة.

النظام الاجتماعي

إن النظام الاجتماعي للأسلوب غير المباشر يتطلب من المعلم أن يأخذ دور المبسط والعاكس. أما التلميذ فيكون في المقام الأول مسؤولا عن البدء والمحافظة على عملية التواصل (السيطرة): السلطة موزعة بين التلميذ والمعلم. أما القواعد فتتضمن التعبير المنفتح عن المشاعر والاستقلالية في الأفكار والتصرفات. المردود، بالمعنى المعتاد الخاص بتأييد سلوك معين – بالأخص العقاب- لا ينطبق على هذا الأسلوب. إن المردود في المقابلة غير المباشرة يعد أكثر حدة وجوهرية – قبول، تفهم، وتعاطف من المعلم. إن معرفة الذات والمردود السايكولوجي الذي يتم الحصول عليه من جراء الاعتماد على النفس تتولد من التلميذ نفسه.

مبادئ التفاعل

إن مبادئ التفاعل للمعلم تعتمد على الاستجابة غير المباشرة. المعلم يحاول الوصول إلى التلاميذ، يتعاطف مع شخصياتهم و مشاكلهم ويستجيب بطريقة تساعدهم على تحديد مشاكلهم ومشاعرهم، وتحمل المسؤولية عن أفعالهم، والتخطيط للأهداف وكيفية الوصول إليها.

نظام الإسناد

إن نظام الإسناد لهذا الأسلوب يختلف باختلاف وظيفة المقابلة. فإذا كانت الجلسة للتفاوض بشأن عقود أكاديمية، فيجب توفير مستلزمات التعليم غير المباشر. وإذا تضمنت المقابلة المشورة حول مشكلة سلوكية، فليس هناك ضرورة لتوفير أي مستلزمات عدا مهارات المعلم. وفي كلتا الحالتين، فإن المقابلة الثنائية تتطلب ترتيبات للمكان تسمح بالخصوصية، والعزل عن قوى وفعاليات الصفوف الأخرى، إضافة إلى الوقت الكافي لاكتشاف المشكلة بأسلوب غير متسرع. بالنسبة لحقول المناهج الأكاديمية – القراءة، الكتابة، الآداب، العلوم، والاجتماعيات – فتتطلب مجموعة واسعة وغنية من المواد.

التطبيـــق

يمكن استخدام نموذج التدريس غير المباشر في عدة أنواع من المشاكل: شخصية، اجتماعية، وأكاديمية. في حالة المشاكل الشخصية، يكتشف الأفراد المشاعر الذاتية. في المشاكل الاجتماعية،

يكتشف التلاميذ مشاعرهم حيال العلاقات مع الآخرين ويبحون كيف تؤثر مشاعرهم الذاتية على هذه العلاقات. في المشاكل الأكاديمية، يكتشف التلاميذ مشاعرهم حيال كفاءاتهم واهتماماتهم. وفي كل حالة، يكون مضمون المقابلة شخصيا وليس خارجيا؛ فهو يركز على المشاعر والخبرات والرؤى والحلول الخاصة بكل فرد.

لأجل استخدام نموذج التدريس غير المباشر بكفاءة، ينبغي على المعلم أن يرغب بتقبل إمكانية التلميذ أن يفهم ويتكيف مع حياته الخاصة. إن الأيمان بقابلية التلميذ على توجيه نفسه تتواصل من خلال مواقف المعلم وسلوكه الكلامي. إن المعلم لا يحاول أن يحكم على التلميذ. لأن ذلك الموقف يدل على قلة الثقة بقدرات التلميذ. كما أن المعلم لا يحاول إن يشخص المشاكل. بل يحاول بدلا من ذلك أن يتقبل عالم التلميذ كما يراه ويشعر به هو. وفي لحظة تقبل التلميذ لنفسه، يقوم المعلم بعكس المفهوم الجديد له. في هذا النموذج، يقوم المعلم بإزاحة الأفكار والمشاعر الشخصية جانبا بصورة موقتة. وبذلك يكون قد أعطى انطباعا بتقبل وتفهم تلك المشاعر.

إن المشورة غير المباشرة تؤكد على العناصر العاطفية للحالة أكثر من تأكيدها على الثقافية منها. أي أن المشورة غير المباشرة تسعى لإعادة التنظيم من خلال مملكة المشاعر بدلا من الطرق الثقافية البحتة. إن هذه النظرة غالبا ما تقود المعلمين الذين يفكرون بتبني الموقف غير المباشر إلى التساؤل حول إمكانية تناقض الأدوار. فهم يفكرون؛ كيف يمكنني أن أكون انضباطي، مرجع، مرشد، وصديق – إضافة إلى كوني مشاور يطبق المبادئ غير المباشرة؟

في المدارس الابتدائية يعد تكوين صفوف "مفتوحة" يعكس تبني المبادئ غير المباشرة. أن الصف المفتوح النموذجي له المميزات التالية: الأولى، أهدافه تتضمن التطور الفعال، نمو المفهوم الذاتي للتلميذ، وتحديد التلميذ للاحتياجات التعليمية. الثانية، طرقه الإرشادية موجهة نحو مرونة التلميذ في التعلم. ويعتبر العمل الجماعي الذي يركز على الإبداع والمعرفة الذاتية الأسلوب الأساسي للتعليم. الثالثة، دور المعلم هو التسهيل، مصدر للموارد، مرشد، وناصح. الرابعة، التلميذ هو الذي يحدد ما ينبغي تعلمه. فهو حر في تحديد الأهداف التعليمية الخاصة به واختيار الطرق للوصول إلى هذه الأهداف. الخامسة، تقييم التقدم في الصف يشتمل على التقييم الذاتي للتلاميذ أكثر من تقييم المعلم. ويتم قياس التقدم النوعي بدلا من النوعي.

وتظهر إحدى استخدامات التدريس غير المباشر عدما يصبح الصف "خاملا" ويجد المعلم نفسه مستمرا بدفع التلاميذ خلال التمارين والمواضيع. إحدى معلمات المرحلة السادسة، أرهقها فشل الطرق التقليدية بحيث لم تعد قادرة على معالجة المشاكل الانضباطية والمصاحبة لفقدان التلاميذ للاهتمام بالدراسة، لذا قررت أن تجرب طريقة التدريس التي تركز على التلاميذ. لقد تحولت إلى الأساليب غير المباشرة لمساعدة التلاميذ على تحمل مسؤولية تعليمهم وللتأكد من أن المادة متعلقة باحتياجاتهم وأساليبهم التعليمية. لقد وفرت رصيد من تلك التجربة، يقدمه لنا الخبراء فيما يلي:

الخامس من آذار (مارس)، نحن نبدأ

قبل أسبوع، قررت أن ابدأ ببرنامج جديد في الصف السادس الابتدائي، يعتمد على التدريس المرتكز على التلميذ – أي بالأسلوب اللا-هيكلي غير المباشر.

بدأت بإخبار التلاميذ بأننا سنبدأ بإجراء "تجربة". وشرحت لهم بأنني في احد الأيام سأسمح لهم بعمل أي شيء يرغبون به – وان ليس عليهم أن يفعلوا أي شيء لا يرغبون بعمله.

العديد منهم بدءوا بأعمال فنية؛ بعضهم رسم أو لوّن لمعظم ساعات النهار. البعض الآخر فضل القراءة أو حل بعض المسائل في الرياضيات أو في المواضيع الأخرى. كان هناك جو من الحماس طول اليوم. العديد منهم كانوا مهتمين بما يفعلونه إلى درجة أنهم لم يرغبوا بالتمتع بالفرصة!

في نهاية اليوم طلبت إلى التلاميذ أن يقيموا هذه التجربة. وكانت الملاحظات مثيرة للاهتمام. البعض كانوا مرتبكين وقلقين لعدم وجود مدرس يوجههم، وبدون مهام محددة ينفذوها.

غالبية الصف ارتأوا بأن اليوم كان "عظيماً،" ولكن البعض منهم عبر عن قلقه إزاء الضوضاء وكون البعض قضوا النهار دون أداء أي عمل يذكر. معظمهم شعروا بأنهم أنجزوا عمل يضاهي ما ينجزونه في الأيام الأخرى، وأنهم استمتعوا بالعمل على مهمة معينة لحين انجازها، بدون ضغط الوقت المحدد للدرس. لقد أحبوا أداء الأعمال دون إجبارهم على أدائها وأحبوا اتخاذ القرار بشأن ما سيفعلونه.

لقد طلبوا أن نستمر بالتجربة لذا قررنا أن نفعل ذلك ليومين آخرين سنتمكن بعدهما من إعادة تقييم الخطة.

في اليوم التالي طبقت فكرة "عقد العمل". وزعت عليهم أوراق مستنسخة فيها قائمة بالمواضيع مع مقترحات تحت كل منها، ووضعت مكان للخطة المقترحة لكل حقل ولتدقيق العمل بعد انجازه.

وقد طلبنا من كل تلميذ أن يكتب عقده لذلك اليوم – اختيار الحقل الذي سيعمل فيه، والتخطيط لما سيعمله بالتحديد. بعد الانتهاء من أي تمرين، أو تدريب أو مراجعة أو ما شابه يقوم التلميذ بتدقيق وتصحيح عمله بنفسه، باستخدام تعليمات المعلم. ثم يحفظ العمل في ملف مع العقد.

لقد التقيت بكل طفل لمناقشة خططه. بعضهم أكملها بوقت قصير جداً؛ وقد ناقشنا كمجموعة ماذا يعني ذلك، وماذا سنفعل بشأنه. لقد اقترح بأن الخطة قد لا تكون محفزة بما فيه الكفاية، وبأنها تستوجب بعض التعديلات – ربما الاستمرار بها أو إضافة فكرة أخرى على خطة اليوم.

تم توفير الموارد اللازمة ووضع الاقتراحات كما تم توفير المواد التي تتطلبها التمارين لغرض استخدامها وقت الحاجة.

لقد وجدت أن لدي الكثير من الوقت، لذا فقد عملت وتحدثت وقضيت الكثير من الوقت مع الأفراد والمجاميع. في نهاية اليوم الثالث قيمت ملف الأعمال مع كل طفل. ولحل مشكلة الدرجات، جعلت كل طفل يخبرني بما تعلمه.

الثاني عشر من آذار (مارس) - تقرير تقدم العمل

في الواقع، أصبحت تجربتنا هي برنامجنا – مع بعض التعديلات. بعض الأطفال استمروا بالقلق وشعروا بعدم الأمان بدون إرشادات المعلم. كما أن الانضباط شكل مشكلة أخرى مع البعض، وبدأت أدرك بأنه بالرغم من أن بعض الأطفال يحتاجون هذا البرنامج أكثر من غيرهم، فقد كنت أتوقع منهم الكثير بوقت قليل – إذ لم يكونوا مستعدين للتوجيه الذاتي بعد. ربما يستوجب الانتقال التدريجي من طريقة الإطعام الفموي.

جمعت الصف مرة أخرى – وكونت مجموعتين. المجموعة الكبيرة هي المجموعة غير المباشرة، والمكونة من الأطفال الذين يريدون أن يعودوا إلى طريقة إتباع إرشادات المعلم، مع أولئك الذين، لسبب أو لآخر، لم يتمكنوا من الأداء الجيد في الطريقة غير المباشرة. كان بإمكاني الانتظار لبعض الوقت لرؤية ما سيحدث ولكن الحالة تفاقمت يوما بعد آخر مما اثر سلبا على الصف بأكمله. إن عامل التشويش أزعج الجميع وحدد من عدد من يرغب بالدراسة والعمل. لذا فقد ارتأيت لمصلحة المجموعة ككل ولمصلحة البرنامج أن أغير الخطة.

إن من استمروا بالـ"التجربة" قد تقدموا إلى الأمام. فقد بينت لهم كيف يبرمجوا عملهم، باستخدام كتبهم المنهجية كدليل أساسي. فقد تعلموا أن يدرّسوا أنفسهم (وبعضهم البعض الآخر)، وبأنني موجود عندما تكون هناك خطوة غير واضحة أو تحتاج إلى نصيحة.

في نهاية الأسبوع كانوا يقيمون أنفسهم في كل حقل – من ناحية حجم العمل المنجز، الدقة، وهكذا. لقد تعلمنا أن عدد الأخطاء لا يعتبر قياس للفشل أو النجاح. فإن الأخطاء يمكن أن تكون بل يجب أن تكون جزءا من العملية التعليمية؛ فإننا نتعلم من خلال أخطائنا. كما إننا تناقشنا بأن الدرجات الكاملة المستمرة قد تعني أن العمل خالٍ من التحدي وربما ينبغي أن نتقدم إلى الأمام.

بعد التقييم الذاتي، يجلب كل طفل استمارة التقييم وملف العمل ليناقشهما معي.

بعض أعضاء الفريق الذي يعمل معي ابدوا رغبة وحماس كبيرين ليصبحوا تلاميذ "مستقلين". وسنقيّم عملهم معاً كل أسبوع لنصل إلى ذلك الهدف.

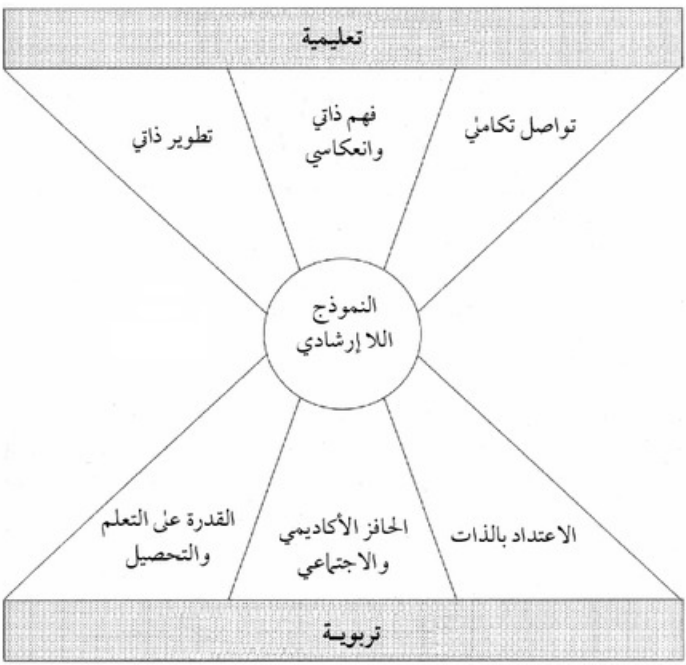
ولقد واجهت اتراض واحد من قبل الأهل. فقد شعرت إحدى الأمهات بأن طفلها غير قادر على الأداء بدون إرشادات.

بعض التلاميذ (اثنان أو ثلاثة منهم) كانوا يرغبون بالرجوع إلى البرنامج الموجه من قبل المعلم يتأملون الآن أن يرجعوا إلى البرنامج غير المباشر. (لقد أحسست أنهم وجدوا صعوبة في الرجوع إلى البرنامج القديم، وهذا ينطبق عليّ أيضاً.

التأثيرات التدريسية والتربوية

بما أن الفعاليات لا توصف بل يتم تحديدها من قبل المتعلم خلال تعامله مع المعلم ومع التلاميذ الآخرين، لذا فإن البيئة غير المباشرة تعتمد بصورة كبيرة على تأثيرات الرعاية، كما أن التأثيرات الإرشادية والتي تعتمد على نجاحها في الرعاية هي التطور الذاتي الأكثر فعالية. (الشكل 16-2). لذا فيمكن اعتبار النموذج رعويا بطبيعته؛ معتما في تأثيراته على اختبار البيئة غير المباشرة بدلا من حمل المضمون والمهارات خلال فعالية مصممة خصيصا لذلك.

الشكل 16-2 الآثار التدريسية والتربوية لنموذج التدريس غير المباشر



خلاصة الفصل: نموذج التدريس غير المباشر

التركيب

المرحلة الأولى: تحديد حالة المساعدة

المعلم يشجع التعبير الحر عن المشاعر

المرحلة الثانية: اكتشاف المشكلة

يتم تشجيع التلميذ على تحديد المشكلة

المعلم يتقبل ويوضح المشاعر

المرحلة الثالثة: تطوير الرؤية

التلميذ يناقش المشكلة

المعلم يساند التلميذ

المرحلة الرابعة: التخطيط واتخاذ القرار

التلميذ يخطط لاتخاذ القرار الابتدائي

المعلم يوضح القرارات المحتملة

المرحلة الخامسة: التكامل

التلميذ يكتسب رؤية جديدة ويطور المزيد من الأفعال الإيجابية

المعلم يأخذ دور المساند

النظام الاجتماعي

يفتقر النموذج إلى الهيكل الخارجي؛ التلميذ يبادر، والمناقشة تركز على المشكلة. المردود، يكمن في الإحساس بالموافقة على سلوك معين، كما أن العقاب لا ينطبق على هذا الأسلوب. المردود ضمني ويتضمن القبول والتعاطف والتفهم من قبل المعلم.

مبادئ التفاعل

المعلم يمد يده للتلاميذ، يتعاطف معهم، ويتفاعل ليساعدهم على تحديد مشاكلهم واتخاذ الخطوات اللازمة للوصول إلى حلول.

النظام المساند

المعلم يحتاج إلى مكان هادئ وخاص للتواصل الثنائي، إضافة إلى مركز مزود بالمصادر والموارد للاجتماعات حول العقود الأكاديمية.

الفصل السابع عشر

مفهوم الذات

نمذجة الحالات الغنية من النمو

نريد أن نجعل المدرسة غنية، ولكننا نريد أيضاً أن يعلم الأطفال بأنه لا يمكنهم الاعتماد علينا للأبد. ينبغي عليهم أن يستقلوا بأنفسهم.

كارلين ميرفي Carlene Murphy إلى بروس جويس Bruce Joyce، في صيف 1990

بالرغم من أن الأفراد والنمو هما المادة الأهم في هذا الكتاب، إلا إن هذا هو أول فصل يسعى إلى التعامل المبدئي مع أهم عنصر في التعليم العام – حالات النمو الناتجة عن المدرسة.

لقد كونا عددا من التعليقات عن الأفراد، ولكن، بما إننا نقترب من الموضوع، من المفيد أن نلخص بعضا منها.

الأول، أن البحث في كافة نماذج التدريس يدعم الاقتراح القائل بأن بإمكان كافة التلاميذ أن يتعلموا كيفية التعلم كما يمكنهم الاستجابة لمختلف أجواء التدريس/ التعلم. يمكن للتلاميذ أن يسرعوا من قابليتهم على التعلم بطرق عديدة إذا وفرنا لهم الفرصة.

الثاني، كلما ازدادت المهارات التي يطورها التلاميذ وكلما توسعت ذخيرتهم المعلوماتية، كلما ازدادت قابليتهم على إجادة المزيد من المهارات والأساليب. (وهذا ينطبق على المعلمين أيضاً. كلما تحسنا كلما زادت قدرتنا على التحسن!)

الثالث، إن الهيئة التعليمية التي تطورت في المدرسة وفي غرفة الصف لها الأثر الأكبر على ما يشعر به التلاميذ تجاه أنفسهم، وكيف يتواصلون، وكيف يتعلمون. بمعنى آخر، يصبح الجو الاجتماعي جزءا من مادة التدريس. إذ أنه يوفر الـ"المنهاج" الذي يؤثر بعمق على نتائج المنهج الأكاديمي.

إن الرسالة المهمة هنا هي بإمكان التلاميذ أن يتعلموا، ليس المضمون العلمي والمهارات الاجتماعية فحسب، بل كيف يصبحوا كيانات متكاملة بإمكانها التواصل مع العالم والمشاركة المتبادلة للإفادة والاستفادة من التعامل معه.

والآن ننتقل إلى نمذجة الحالات الفعالة لنمو التلاميذ. سنفحص الإطار للنظر إلى طرق تعامل الأطفال والبالغين مع العالم – من حالات البحث الفعال عن النمو إلى الحالات الغير مباشرة والمتمثلة في دفع الخبرات جانباً. في العديد من الأحيان يتقمص التلاميذ ما ننمذجه لهم وان جزء من تأثيرنا عليهم يعتمد على حالات نمونا نحن – مفاهيمنا الذاتية – وكيف نوصلها للأطفال.

الفروق الفردية

سنبدأ من إطار المصدر الذي سيمكننا من التفكير في الاختلافات الفردية في النمو وبالأخص في التهيؤ للنمو.

هناك عدد من الطرق للتفكير في الاختلافات الفردية والتي يمكننا الاعتماد عليها في الوقت الحاضر. بعضها قد تم تطويره لمساعدتنا على التفكير في أساليب التعلم للأطفال (دون ودون Dunn and Dunn، 1975، جريكورك Gregore، 1982، ماكارثي McCarthy، 1981) ويمكن تطبيقها على البالغين أيضاً. بعض من هذه الأساليب قد تم تطويرها للتمييز بين طرق التفكير المختلفة (مثلا، مايرز Myers، 1962) واختبار كيف تؤثر هذه الطرق على حل المسائل. وتوجد على الأقل نظرية حالية تسعى لوصف الاختلافات بين الأطفال والبالغين كمتلقين للعلم (كنولز Knowles، 1978).

هناك العديد من المفاهيم الشخصية التي يمكن تطبيقها على سلوك المعلمين كمرشدين وكمتعلمين (ايريكسون Erikson، 1950، هارفي Harvey، هانت Hunt، شرويدر Schroeder،

1961؛ ماسلو Maslow، 1962). أن نظرية الأنظمة المفاهيمية Conceptual Systems Theory (هانت Hunt، 1971) قد تمت دراستها بعمق وكانت أداة تنبؤية مفيدة للتعامل بين المعلم والتلميذ (انظر الفصل 6)، وللتوسع في الأساليب المتبعة من قبل المعلمين، والحساسية تجاه التلاميذ والاستجابة لهم، و(الأهم من ذلك) التوجه العام لتحصيل القدرة على استخدام المهارات والأساليب (انظر جويس Joyce، بيك Peck، وبراون Brown، 1981).

في هذا الفصل سنناقش الإطار الذي تم تطويره من خلال دراسة الحياة المهنية والشخصية للمدرسين في الدراسة التطويرية للكادر التدريسي في كاليفورنيا (جويس Joyce، بوش Bush، وماكيبين McKibbin، 1982؛ جويس و شاورز Joyce and showers، 1995). إن هذا الإطار قد تم تطويره كدليل للممارسة في منظمة برامج تطوير الموارد البشرية وجهود تحسين المدارس (ماكيبين Mckibbin و جويس Joyce، 1980؛ جويس Joyce، هيرش Hersh، وماكيبين Mckibbin، 1983). وبالرغم من أن التطوير كان توجهه عمليا بحتا، إلا إن النتائج كانت على صلة بالنظريات المتعلقة بتطوير الشخصية وتأخذ التطوير المفاهيمي والمفهوم الذاتي والنضوج السايكولوجي بنظر الاعتبار. ويعود الفضل لهذه النظرية إلى العمل الذي قام به ابراهام ماسلو Abraham Maslow (1962).

مفهوم حالة النمو

لقد كان الهدف هو الحصول على صورة مفصلة لفرص النمو التي تم اختبارها من قبل المعلمين من خلال وضع مدارسهم، المناطق، الجامعات، والوكالات الوسيطة (المكاتب التعليمية الإقليمية ومراكز التعليم المهني)، والمؤسسات الأخرى. وقد أجريت دراسات لحالات منفردة لأكثر من 300 معلم من 21 منطقة في 7 بلدان، كما تم إجراء مسح استفتائي شمل 2000 معلم آخرين. بالإضافة إلى معلومات حول المشاركة في أنظمة إسنادية رسمية (دورات، ورش عمل، وخدمات المدراء والمستشارين)، حيث تم فحص التعامل مع الزملاء، وكذلك بعض جوانب الحياة الشخصية التي ربما تنعكس على النمو المهني. وبذلك تم جمع البيانات حول ما سمي بالحقول "الرسمية" و "المتولدة من الزملاء"، و"الشخصية"، وذلك اعتمادا على الفعاليات التي يشترك فيها الأفراد.

لقد تم التركيز على التفاعل الديناميكي الفردي مع البيئة. وقد كانت النظرية تقول: ضمن

أي بيئة (ولتكن مدرسة في منطقة خليج سان فرانسيسكو)، فإن فرص التفاعل البنّاء والذي يؤدي إلى النمو نظريا تكون متساوية. أي أن، النظم الرسمية لتطوير الكادر، والزملاء، والفرص المتاحة للقراءة، ومشاهدة الأفلام والأحداث في مجال الفنون الأدائية، والاشتراك في النشاطات الرياضية، وهكذا، ستكون متوفرة وبغزارة لكافة الأفراد. لذا، فإن الاختلافات في النشاط ستكون مرتبطة بميل الفرد إلى التعامل مع البيئة. إذا اكتشفنا الاختلافات، فسيمكننا الاستمرار بمحاولة فهم مصادرها والإتيان بأفكار لاستثمارها.

المجالات الرسمية و المتولدة عن الأقران والشخصية

إن حجم التفاعل في المجالات الثلاثة يختلف تماماً. إن الاختلافات كانت واسعة بين المناطق المدنية والريفية وبين معلمي المراحل الابتدائية والثانوية. ويبدو هذا الاختلاف واضحا في مناطق مثل الخليج أو لوس انجلوس حيث تتوفر الآلاف من الدورات وورش العمل.، وقد تدرب معظم المدراء والمستشارون على توفير الدعم النفسي الفعال، والعديد من مراكز التدريب المهني في الدوائر البلدية وغيرها من الوكالات، تشرك المعلمين في مختارات من فرص التطوير، كما أن هناك مؤسسات تدريسية فعالة للكتابة، والعلوم والمناهج الأخرى. أضف إلى ذلك، فإن الفرص المتاحة لجميع أنواع النشاطات الشخصية تكثر في تلك الأماكن المدنية العظيمة، والتي تجاور المناطق الجبلية ومجاري المياه والمحيطات. إن طبيعة الاختلافات في كل من هذه المجالات مثيرة للاهتمام.

الفرص الرسمية لتطوير الكادر

إن المشاركة في التطوير المهني قد تدرجت من مشاركة الأفراد بنشاطات مدعومة ومنظمة من قبل المنطقة (ورشة أو ورشتي عمل أو عروض وزيارة أو زيارتين من قبل مشرفين أو مستشارين) مع معرفتهم بندرة الخيارات المتاحة، إلى مشاركة الأفراد الناشطين الواعين ممن رسموا خططا محددة للتدريب المهني. ولكن رغم ذلك فإن عددا قليلا من هؤلاء قد استفاد بفعالية من الفرص المتاحة في الجامعات ومراكز التدريس الكبيرة.

فرص النمو المتولدة من الأقران

إن المدى هنا يمتد من الأفراد الذين لم يجروا أي نقاش مهني مع أي مدرس، إلى الأشخاص الذين يمارسون تواصل مستمر وقريب، مع علاقات مراقبة (من ناحيتي الأخذ أو العطاء أو كلاهما)، ومن الذين اجتمعوا مع بعضهم لتحفيز الإبداعات والمبادرات لتطوير المدرسة.

المجال الشخصي

بعض المعلمون يمتازون بالنشاط الفائق في حياتهم الشخصية، حيث امتاز حقل أو حقلين من حقول المشاركة بالتطور الكبير. أما البعض الآخر فلم يحقق أي فائدة تذكر من البيئة الغنية التي يعيش فيها. فقد وجدنا أن البعض يعدون من القراء الناشطين جداً بينما البعض الآخر لا يكاد يقرأ عناوين الصحف اليومية. كان البعض من ناشطي نادي سييرا **Sierra Club** والبعض الآخر لم يزوروا يوسيمايت **Yosemite**. البعض كانوا أعضاء في فرق مسرحية والبعض الآخر لم يشاهدوا أي فلم أو مسرحية لـ **10** سنوات أو أكثر مضت.

حالات النمو

لقد فوجئنا عندما وجدنا أن مستويات النشاط مترابطة مع المجالات. أي أن، من كانوا ناشطين مهنياً كانوا أيضاً نشطين على المستوى الشخصي. وعندما بحثنا عن السبب، استنتجنا أن الاختلافات في مستويات النشاط تتولد من توجهات الأفراد نحو بيئتهم، وتتوازن بالتأثيرات الاجتماعية.

توجهات نحو البيئة

إن جوهر المفهوم هو الدرجة التي يمكن فيها أن ينظر إلى البيئة كفرصة للتطور المقنع. لذا فإن الأشخاص الناشطين ينظرون إلى البيئة كمجموعة من الإمكانيات للتواصل المقنع. لذا فهم يبادرون بالتواصل ويستفيدون من الفرص المتاحة. الأشخاص بدرجة اقل من النشاط يكونون اقل إدراكا للإمكانيات المتاحة أو أكثر تجاهلا لها. أما الأشخاص الأقل نشاطا فهم يستنفذون طاقاتهم في محاولة حماية أنفسهم مما يعتبرونه تهديدا أو بيئة غير مرغوب فيها، وذلك بتجنب

التواصل وصد مبادرات الآخرين. كذلك فإن الأشخاص الأكثر نشاطا هم أيضاً أكثر محور للنشاط أي أنهم يجذبون الانتباه من قبل البيئة، مما يزيد من الإمكانيات المتاحة لهم. إن هذه الظاهرة تضاعف الفرص للعديد من الأشخاص. لقد وجدنا بأن بعض المدارس المتميزة بمجموعة من الأشخاص الناشطين (وعادة يكون مديرها ناشط أيضاً) قد تم الاتصال بها بصورة منتظمة من قبل كوادر المكاتب المركزية ومراكز التدريس والجامعات لتكون محطات "تجريبية" لمختلف المجالات من تقنيات الحاسوب إلى برامج مشاركات المجتمع. إن هؤلاء الأشخاص ومدارسهم قد استلموا العديد من المصادر وفرص التدريب، بينما في مدارس أخرى - تميزت بأشخاص متجبجبين - لم يتم الاتصال بهم إلا مؤخرا، كما تم تجاوزهم من قبل العديد من المبادرات.

التأثير الاجتماعي

الأصدقاء المقربين والزملاء، والجو الاجتماعي لمكان العمل والمنطقة، كل ذلك يوازن التوجه العام نحو النمو. فالأصدقاء والزملاء الثابتين والناشطين والأجواء الاجتماعية الإيجابية تحفز الأفراد للانخراط في نشاطات أكثر مما لو تركوا لأنفسهم. إن هذا الاستنتاج يضيف بعدا آخر للطابع العام للفصل 3. إن البيئة التعاونية لا تعد ضرورية للعمل الجماعي فحسب بل لإيجاد نوع من الزمالة البناءة والمنتجة لحالات النمو للأفراد.

إضافة إلى ذلك، وكما سنؤكد لاحقا، فإن احد الأهداف الرئيسية لنظام تطوير الموارد البشرية هو زيادة حالات النمو للأفراد في النظام، مما يعم بالفائدة على الأفراد وعلى المؤسسة كما يضمن صلة الأطفال بشخصيات ناشطة وباحثة.

مستويات النشاط

بالرغم من أن أفضل طريقة لتمثيل التوجهات نحو النمو تكون بشكل خط متصل، إلا أن الأشخاص يطورون، تدريجيا، مع الوقت، أنماط لها حافات واضحة ومحددة، من السهولة تصنيفها - شرط أن ندرك بأن هذه الأصناف تتداخل مع بعضها البعض. لذا، فيمكننا، بوجود هذا التحذير، أن نعرض النماذج الأولية التالية لأنها ستفيدنا في تفسير السلوكيات وفي التخطيط لبرامج تطوير الكادر وفي تنظيم الاختصاصات لاستغلالها بأحسن ما يمكن.

النشاط الانتقائي A Gourmet Omnivore

إن نماذجنا الأولية تعتبر ناضجة، فالأفراد الناشطين تعلموا كيف يستغلوا البيئة ويستثمروها بنجاح. في المجال الرسمي سيكونون واعين لإمكانيات النمو، فيحددون الأحداث ذات الاحتمالية العالية، ويعملون بجد لاستثمارها لأجل نموهم.

إنهم يؤلفون النواة الصلبة لمراكز التدريس وللمتطوعين لعروض المناطق والوكالات الوسيطة. إنهم يطرحون أفكاراً جديدة للبرامج ويجدون طرق للتأثير على صناع السياسة. إلا إنهم لا يتخذون مواقف سلبية إزاء مبادرات النظام. فهم يمتلكون التركيبة اللازمة للموازنة بين اهتماماتهم الشخصية وبين الإدراك بالانتماء إلى منظمة.

إن نماذج النشاط الانتقائي تحاول إيجاد أنفس متقاربة يمكن التواصل معها مهنياً. إنهم يتعلمون من خلال التواصل الغير رسمي مع زملائهم. إذ يمكن لمجموعة من الناشطين أن يعملوا معاً ويجدوا المبادرات أو يحضروا ورش عمل أو دورات سويةً. وعندما ظهر الحاسوب على المسرح التدريسي، وجدنا أن مجموعة من الناشطين تعلموا استخدامه وطوروا مراكز الحاسوب في مدارسهم.

لقد تحددت نماذج الناشطين الأولية بوضوح في حياتهم الشخصية. فقد اتسموا بمستوى عالٍ من الوعي، ولكن الصفة المميزة هي بعض المجالات التي يشتركون فيها بحماس. إن هذه المجالات تختلف من شخص لآخر. فاحدهم يمكن أن يكون ناشط في القراءة؛ والآخر يمكن أن يكون ناشط في المسرح؛ الثالث يمكن أن يكون رياضي؛ الرابع يمكن أن يكون محترف بالسيراميك. البعض يديرون أعمال تجارية. كما أنهم يولدون نشاطات بالتنسيق مع آخرين. فمثلا أزواج الناشطين في التنس يجدون أنفسهم يحملون المضرب ويلعبون، والأصدقاء المقربون من محبي الأفلام سيلحون عليهم لمشاركتهم مشاهدة الأفلام التي يحبونها. وبسبب فعاليتهم السباقة، فإن الناشطين الناضجين قد تعلموا أن يتحينوا الفرص ويحافظوا على الوقت لاستغلاله في مهنتهم المختارة.

وما يثير الإعجاب هو طبيعتهم التي تستغل وتغني أي بيئة يجدون أنفسهم فيها. في مكان العمل، يواصلون السعي لتعلم كل ما يمكنهم تعلمه عن مهنتهم ويتبادلون الطاقة مع زملائهم. أما في حياتهم الخاصة فإنهم يتحينون الفرص للتطور.

إنهم يتميزون بالإضافة إلى ذلك بالمثابرة. في دراسة لماك كيبين McKibbin و جويس Joyce (1980)، بحثت في التدريب الذي له احتمالية عالية للانتقال، و لدى عودتها إلى مكان العمل، بدأا بتجربتها وخلق الظروف الملائمة للدعم من قبل الزملاء مما مكنهم من تحقيق نسبة عالية من المهارات التي واجهوها. كما أنهم كانوا أكثر تقبلا للأفكار الجديدة المكتسبة من حياتهم الشخصية لتطبيقها في أماكن العمل وفي التدريس مقارنة مع غيرهم.

المستهلك السلبي A Passive Consumer

هناك نسبة حوالي 10٪ من الأشخاص الذين شملوا في الدراسة تنطبق عليهم صفات الناشط الانتقائي، وهناك حوالي 10٪ ممن نسميهم المستهلكين الناشطين، وهم أيضاً منخرطين نوعا ما بأمور تتعلق ببيئتهم. ولكن الأغلبية العظمى (حوالي 70٪) تتوافق صفاتهم مع النموذج الذي نطلق عليه اسم المستهلك السلبي Passive Consumer.

إن الصفات المميزة للمستهلكين السلبيين هي التوافق الحميم نوعا ما مع البيئة ودرجة عالية من الاتكال على المضمون الاجتماعي المباشر. بمعنى آخر، إن درجة نشاطهم تعتمد بصورة كبيرة على من يتواجدون معهم. وفي مجموعة من المستهلكين السلبيين يصبح هذا النموذج غير فعال. لقد أجرينا دراسة على إحدى المدارس حيث كان كافة الكادر في احد أجنحة المدرسة من النوع السلبي وكان تواصلهم مع الآخرين ودوداً ولكنه تضمن الحد الأدنى من النقاشات الجادة حول التدريس والتعلم. كما أن الزيارات الصفية المتبادلة كانت شبه معدومة. لم يحضر أي منهم نشاطات طوعية للتطوير المهني. إلا أنهم لم يعترضوا على حضور مثل تلك الدورات أو ورش العمل، مرة في الخريف ومرة في الربيع، إذا طلب إليهم ذلك، بل أنهم استمتعوا بها ولكنهم لم يستفيدوا من المضمون.

في جناح آخر من نفس المدرسة، وجد اثنان من المستهلكين السلبيين نفسيهما برفقة اثنين من الناشطين الانتقائيين وثالث من نوع المستهلك الناشط، حيث تم جرهم إلى العديد من النشاطات المبتكرة من قبل زملائهم المغامرين. لذا وجدوا نفسهم يساعدون في إعداد محطات حاسوب للتلاميذ، ويتعاونون في جدولة واختيار البرامج، وتعلم التطبيقات المكتبية وكيفية تدريس التلاميذ لاستخدام البرامج الذاتية الإرشاد. إضافة إلى ذلك فقد حضروا ورش عمل لتدريس الكتابة بتحفيز من قبل الناشطين الانتقائيين، مما شجعهم على مراجعة برامجهم لتدريس الكتابة.

كذلك ففي الحياة الخاصة، اعتمد نموذج المستهلك السلبي على الرفقة. فإذا كان أزواجهم غير ناشطين وإذا كانت لهم عوائل كبيرة، فسيكونون غير ناشطين نسبيا. وإذا وجد لهم أقرباء وأصدقاء وجيران يبادرون بنشاطات معينة، فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة في مستوى النشاط لديهم.

المستهلك الكتوم (المتحفظ) A Reticent Consumer

بينما وجدنا أن المستهلك الغير مباشر يمتلك نظرة حميمة ولكنها غير مغامرة للعالم، إلا أن 10٪ من الأشخاص الذين شملتهم الدراسة في الواقع يستنفذون طاقاتهم في الابتعاد عن فرص النمو. نحن نسمي هؤلاء الأشخاص "الكتومين" لأنهم قد كونوا اتجاه مناهض للتواصل الايجابي مع بيئتهم الثقافية. ويمكننا ملاحظة هذا التوجه في الوضعين المهني والمعيشي.

إن النموذج الكتوم لا يحضر إلا فعاليات التطوير المهني التي يطلب إليه حضورها وعادة يتذمر من وجوده فيها، وينتقص من شأن المضمون مهما كان، ويحاول تجنب الفعاليات المترتبة عليها. إن الكتوم يعامل المبادرات الإدارية وتلك الواردة من الزملاء بنفس الدرجة من التشكك، ويميل إلى الاعتقاد بأن المواقف السلبية مبررة لأن "النظام" بأكمله يعد ظالم وعديم الإحساس. لذا فحتى المبادرات الواردة من الزملاء تعد مستنكرة لأنه يؤمن بأن من "السذاجة" الاعتقاد بأن مثل تلك المبادرات التي تتسم بال"مثالية" ستحظى بأي دعم من الإدارة. لذا فإن الكتوم يميل إلى النظر إلى الناشطين الانتقائيين بطريقة سلبية والحال ينطبق على الإدارات البغيضة. إن الكتوم الغليظ القلب يذهب إلى رفض فرص الاشتراك في صنع القرارات، لأنه يعتبرها حركات للمناورة من قبل قوى تتسم أساساً بالخبث.

في المناقشات حول الحياة الشخصية، وجدنا بأن الهيكل العام للمواقف متشابه. فالكتوم يميل إلى التركيز على ما يراه كنواقص في الأفراد والمعاهد والخدمات والفرص المتاحة في العديد من الحقول والأفلام والمسرح، والنشاطات الرياضية والحدائق الحكومية والعامة والكتب والصحف –كل ذلك مصاب بالانحلال السريع. (فقط التافه هو الذي ينشر هذه الأيام... الأفلام مليئة باللقطات الفاضحة والعنيفة). في البيئة المدنية الغنية، يحاول التأكيد على الزحام كعائق في سبيل المشاركة في الأحداث (إذا استطعت الحصول على بطاقات... فقط لأنك انتظرت لفترة طويلة في طابور... لن يمكنك الدخول إلى الأفلام الجيدة...). أما في البيئة النائية، فسيكون النقص في الوسائل هو السبب.

بالرغم من كل ذلك، فإن الكتوم سيتأثر بالمضمون الاجتماعي المباشر. في الأجواء المدرسية الثابتة، لا يظهر نظرته السلبية للعيان. وإذا كان ضمن مجموعة من الناشطين، سيمكنه الاندماج في الجهود التطويرية للمدرسة. وإذا كان له زوج إيجابي يتحمل آراءه المتحيزة فسيشجعونه على الانخراط في عدد لا باس به من النشاطات. في الظروف الصحيحة سيمكنه أن يتعلم الاستفادة من الفرص السانحة له في حياته.

البنية المفاهيمية، مفهوم الذات وحالات النمو

في محاولة للبحث عن أسباب الاختلافات في حالات النمو مدعمة بالمعلمين الذين تمت دراستهم، تحولنا إلى النظريات التطورية. اثنان منها تهمنا بصورة خاصة لأن تفسيرهما للتطور يرتبط، كما يبدو، مع حالات النمو التي وجدناها (جويس Joyce، ماك كيبين Kibbin، وبوش Bush، 1983). الأولى هي نظرية الأنظمة المفاهيمية (هارفي Harvey، هانت Hunt، وشرودر Schroder، 1961 ؛ هانت، 1971)، والثانية هي نظرية المفهوم الذاتي (ماسلو Maslow، 1962).

التطور المفاهيمي

إن نظرية الأنظمة المفاهيمية تصف الأفراد وفق هيكل المفاهيم الذي يستخدمونه لتنظيم المعلومات عن العالم. في مراحل التطور الدنيا، يتم استخدام القليل من المفاهيم لتنظيم عالمهم، ويميلون إلى تكوين نظرة ثنائية الأبعاد مع بعض "الظلال الرمادية"، وترتبط هذه النظرة بكمية كبيرة من العواطف. وبدءوا برفض المعلومات التي لا تتطابق مع مفاهيمهم أو يحورونها لجعلها مطابقة. لذا فيتم النظر إلى الأشخاص والأحداث على انها "صح" أو "خطأ". ويتم الحفاظ على المفاهيم الحالية.

في المراحل الأعلى من التطور، يطور الأفراد قابلية متزايدة لبناء وتكامل المعلومات الجديدة، ويصبحون أكثر حرية وبإمكانهم التعامل مع وجهات نظر بديلة، ويتم تعديل هيكلهم المفاهيمي بعد أن تصبح المفاهيم القديمة غير قابلة للتطبيق ويتم تطوير مفاهيم جديدة لتحل محلها. سيكون بالإمكان تقبل خبرات جديدة تجلب معلومات وأفكار جديدة، بدلا من رفضها وتشويشها بهدف الحفاظ على المفاهيم الحالية.

على سبيل المثال، لنفترض إننا مع أفراد في المراحل التطورية الدنيا والعليا خلال زيارتهم الأولى لبد غريب ذي ثقافة أجنبية. فالأفراد الذين هم في المستويات المفاهيمية الدنيا سيكونون متشككين من "الاختلاف" ويحاولون أيجاد الخطأ فيه. (لا يمكنكم تصديق ما يأكلونه هنا) وهم يراقبون من خلال شبابيك حافلات الرحلة بحذر شديد مع ترقب للعودة إلى وطنهم أمريكا. إنهم يتكلمون بفضاضة مع موظفي الفندق "الأغبياء" الذين لا يتحدثون الإنجليزية. كما أنهم يمسكون بمحافظهم للحفاظ عليها من أبناء تلك البلدة المحتالين والغير صادقين ومن أياديهم الغير نظيفة.

أما رفقائهم من ذوي المسويات المفاهيمية العالية فتبهرهم المناظر، والأصوات والروائح الجديدة. ويطلبون أطباق الطعام المحلية بسعادة، وهم يقارنوها مع الأطباق المألوفة، ويحاولون إيجاد بعض الأطعمة الجديدة والطيبة، ويتوقعون مكوماتها. إنهم يفضلون المشي ويتجنبون الحافلات إلا إذا ضايقهم الوقت. وهم يطلبون من الباعة أن يلفظوا لهم أسماء الأشياء. وينفضون الأتربة عن الأواني الأثرية ليتمتعوا بالنظر إلى جمالها. كما أنهم يتكلمون بهدوء وينتظروا موظفي الفندق ليبينوا لهم التقاليد السائدة.

هناك ارتباط وثيق بين التطور المفاهيمي وحالات النمو للمعلمين والمدراء الذين تم شملهم بالدراسة. نرى بأن الناشطين هم في حالة بحث مستمر عن طرق فعالة لتنظيم المعلومات ولديهم، نتيجة لذلك، هياكل مفاهيمية أكثر تعقيداً. إن انفتاحهم لتجارب جديدة يتطلب نظرة ثابتة للعالم وللتعقيد المفاهيمي للتعامل مع الأفكار الجديدة التي يجدونها. بالنسبة للمستهلكين الغير مباشرين، فلديهم هياكل محدودة وقابلية اقل لإيجاد طرق للوصول إلى خبرات جديدة والتعامل معها. أما الكتومين، فهم مشغولون بحماية مفاهيمهم الحالية، ويشعرون بالأمانة بوجود الغير مألوف. ويمكنهم أن يكونوا سلبيين تجاه الأطفال الذين لا يفهمونهم وكذلك تجاه المنسقين الذين يحاولون إدخال أفكار وأساليب جديدة إلى محاورهم. أن التطور المفاهيمي يرتبط باختلاف ومرونة أساليب التدريس (هانت Hunt، 1971)، مع سهولة في تعلم طرق تدريس جديدة، ومع القابلية لفهم التلاميذ والتوافق معهم (جويس Joyce، بيك Peck، و براون Brown، 1981).

إن التحول إلى اتجاه أكثر إنتاجية يتطلب تغيير هيكلي –أي هيكل أكثر تعقيداً قادر على تحليل الأشخاص والأحداث من وجهات نظر متعددة والقابلية لفهم المعلومات الجديدة واستيعابها.

مفهوم الذات

قبل أكثر من 35 سنة قام ابراهام ماسلو Abraham Maslow (1962) وكارل روجرز Carl Rogers (1961) بتطوير صيغ للنمو والأداء الشخصي اعتبرت منذ ذلك الوقت الدليل لمحاولة فهم الاختلافات الفردية والتعامل معها استجابة للبيئة الفيزيائية والاجتماعية. وبدلا من التركيز على المواقف الثقافية والتطور، ركزت هذه النظريات على نظرة الفرد لذاته أو المفهوم – الذاتي. واتخذت الموقف القائل بأن قدرتنا على الارتباط بالبيئة تتأثر إلى درجة كبيرة بالمواقف التي نتخذها تجاه أنفسنا.

إن المفاهيم الذاتية القوية تنتج من سلوك "تحقيق- الذات"، أي محاولة التواصل مع البيئة مع الثقة بأن هذا التفاعل سيكون منتجا. إن الشخص الذي حقق ذاته يتفاعل بقوة مع المكان، يجد الفرص للنمو والتعزيز، وبنفس الوقت يشارك في تطوير الآخرين.

بطريقة ما، يشعر الأشخاص الأقل تطورا بقدرتهم على التعامل مع البيئة إلا أنهم يتقبلونها لما هي عليه ويقل احتمال حصولهم على علاقات تطورية منتجة من مبادراتهم الشخصية. فإنهم يعملون ضمن البيئة وما تجلبه لهم ولا يولدون الفرص منها ومعها.

أما الأفراد ذوي الحد الأدنى من التطور فستكون علاقتهم مع ما يدور حولهم حذرة جداً. فهم اقل ثقة بقدرتهم على التعامل. وهم يستنفذون جهودهم في ضمان بقائهم في عالم ابعد ما يكون عن الكرم.

ليس غريباً أن نجد علاقة بين حالات النمو للأشخاص الذين شملوا بالدراسة وبين مفاهيمهم الذاتية. الناشطون يحققون ذاتهم. فهم يشعرون بالرضا عن أنفسهم وعن محيطهم. والمستهلكون الغير مباشرون يشعرون بكفاءتهم إلا أنهم يعتمدون على البيئة للحصول على فرص النمو. أما الكتومون فهم يشعرون بأنهم يعيشون بالتهديد من قبل عالم الغني الذي يعيشون فيه. وعندما يجدون خطأ في المحيط فإنهم لا يعزون ذلك إلى تطورهم وقدرتهم على تمييز المشاكل التي لا يمكن للآخرين تمييزها، بل كمحاولة لتقنين حاجتهم لحماية أنفسهم من العالم الذي يخافون منه.

فهم النمو والقدرة على النمو

إن نظريات التطور المفاهيمي والمفهوم الذاتي تساعدنا على فهم انفسنا بحسب التخطيط والتنفيذ للبرامج التنموية. إنها تساعدنا على فهم سبب استجابة الأفراد بالشكل الذي نراه وتوفر لنا الأساس لخلق بيئة صالحة لأن تكون منتجة، من ناحية مضمون البرامج والأشخاص الذين صممت هذه البرامج لهم.

قام دايفيد هوبكنز David Hopkins (1990) وزملاؤه بتوثيق دراسة أجريت في انكلترا. درسوا فيها تطبيق مجموعة من المعلمين لمنهاج أدبي جديد تطوعوا بأن يكونوا المجربين الأوليين له. كان من المفروض أن يتمكنوا من المنهاج في صفوفهم ثم يصبحوا الناشرين له للمعلمين الآخرين. هوبكنز Hopkins وزملاؤه درسوا حالات النمو والمفاهيم الذاتية للمعلمين والأجواء التنظيمية للمدارس التي يعملون فيها. كافة هذه العوامل كانت مؤثرة، ولكن حالات النمو هذه كانت لوحدها تنبؤية لاستخدامات المعلمين للمناهج الأدبية. أساسا، لم يكن الكتمومون والمستهلكون الغير مباشرون قادرين على التطبيق في أي جو تنظيمي، بينما ساعدت هذه الأجواء على تسهيل المهمة بالنسبة للمستهلكين الفعالين والناشطين الانتقائيين.

لقد وجد أن المعلمين في المستويات الدنيا من النمو لم يكونوا قادرين على الاستفادة من التدريب الذي تلقوه، كذلك فإن تلاميذهم قد حرموا من فرص التعلم التي أتاحها المنهاج الجديد.

تطوير حالات النمو الغنية

نريد أن ننمو كأشخاص وكذلك أن نساعد تلاميذنا على تطوير اتجاهات تنموية غنية. إن هذه العوامل مترابطة فيما بينها، ويكون تأثيرها المباشر على التلاميذ هو الصورة النموذجية التي سنكونها كأشخاص. إذا كانت هذه الصورة تتمثل بشخص غير مباشر (غير مكترث) فإننا سنشجع هذا السلوك. وإذا كانت هذه الصورة ناشطة ومنفتحة على العالم، فإننا سنشجع الحالات الناشطة.

والخبر المفرح هنا هو إن احتمالية تطوير تقدم نحو الأعلى هي أكثر من التدهور نحو الأسفل. كذلك فإننا نتطور بممارسة التواصل –أي إننا ببساطة "نعمل!"

لذا، فإن الرسالة هي إننا نحتاج إلى أن نتواصل بتطوير عدد من النشاطات والتي ندفع

أنفسنا من خلالها للتميز والإثراء. وينبغي تحقيق التوازن بين هذه المجالات. القراءة أو السينما تحتاج ان تتوازن بممارسات اجتماعية أو رياضية. يمكننا أن نتأكد بأن نمذجة القراءة الناشطة لن تنتج قراء ناشطين فحسب، بل ستجر التلاميذ إلى العديد من النشاطات المختلفة.

تعد نماذج التدريس التي تم وصفها في هذا الكتاب أدوات قوية. وان أي مجتمع تعليمي متعاون – ومجهز بأدوات النماذج الفعالة لجمع وترجمة المعلومات واختبار الشؤون الاجتماعية، والبحث عن طرق لزيادة التعلم – سيكون له تأثيراته على التلاميذ. كذلك فإن الجو الفعال والغني سيكون له تأثيره.

إننا نمثل ما نأكله، ليس فقط بايولوجيا، بل اجتماعياً وعاطفيا. فالمادة الغنية، المنظمة، في ظروف إيجابية ستغنينا وتجعلنا أكثر انفتاحا وأكثر إنتاجية. وفي حياتنا المهنية، ستزودنا بالأدوات اللازمة لتطوير تلاميذ محققين لذاتهم.

الفصل الثامن عشر

استقصاء حول النماذج الشخصية

التدريس غير المباشر

إن كتاب كارل روجرز Carl Rogers المعنون حرية التعلم في الثمانينات (1982) يتضمن فصل يلخص معظم البحوث من وجهة النظر الإنسانية. آسبي Aspy، روبيوك Roebuck، ويلسون Wilson، وآدامز Adams (1974) وروبيوك Roebuck، بوهلر Buhler، وآسبي Aspy (1976(قد حققوا نجاحاً في التعامل مع المهمة الصعبة التي تتمثل في ربط الصفوف المرتكزة حول التلاميذ مع التعليم الأكاديمي. فقد اكتشفوا العديد من النظريات التي تنتمي إلى منظومة النماذج الذاتية، وبالأخص تلك التي تؤكد على أن بناء مجتمعات تعليمية متعاطفة وذاتية التوجه سيكون له آثار إيجابية على شعور التلاميذ إزاء أنفسهم وإزاء الآخرين، ونتيجة لذلك، ستتحرر الطاقة اللازمة للتعلم. إن دراسة روبيوك Roebuck، بوهلر Buhler، وآسبي Aspy (1976(مع تلاميذ قد تم تشخيصهم على إنهم يعانون من صعوبات في التعلم قد أنتجت آثار إيجابية على المفهوم الذاتي والسلوك الجماعي ونمط التواصل، والتحصيل العام في القراءة والرياضيات إضافة إلى درجات أعلى في اختبارات الذكاء. من جهة أخرى فقد تم من خلال دراسات حول معلمي الصف، توثيق الحاجة إلى التدريب المكثف (آسبي وآل .Aspy et al، 1974). إن تلاميذ المعلمين الذين تدربوا بكثافة على هذا النموذج حصلوا على درجات أعلى، وكان شعورهم أفضل إزاء أنفسهم وكانت سجلات مواظبتهم أفضل كما أنهم طوّروا مهاراتهم الذاتية. إن نموذج التدريس السلبي يعتبر معقدا. فيفترض في المدرسين تكوين علاقة مساواة مع التلاميذ، خلق مجموعة متعاونة من التلاميذ يحترمون الاختلافات في الشخصيات وفي القدرات بين بعضهم البعض، مساعدة هؤلاء التلاميذ على تطوير برامج دراسية (تتضمن الأهداف ووسائل الوصول إليها)، توفير معلومات حول

الأداء والسلوك، تعليم التلاميذ لان يكون لهم ردود أفعال حول أداء وسلوك بعضهم البعض، مساعدة الأفراد والمجموعات على تقييم التقدم، والحفاظ على جو اجتماعي إيجابي.

إن النتائج جاءت معاكسة لمعظم التوقعات. إذ أن وضع التلميذ في مركز العملية التعليمية والاهتمام بتطوير شخصيته واعتزازه بذاته، إذا تم بالطرق الصحيحة، سيعزز، كما يبدو، من العملية التعليمية في المجالين الأكاديمي والشخصي على حد سواء.

بالنسبة للإنسان فإن النمو يؤثر بالضرورة على التعلم الأكاديمي. أما الاعتزاز بالنفس فيمكن توضيحه من ناحيتين الأولى هي الشعور العام بالرضى والثانية هي الاعتزاز المرتبط بتخصصات أكاديمية معينة – مجالات معينة أو ما يسمى الاعتزاز بالنفس الأكاديمي. مارش Marsh و ييونك Yeung (1997) اكتشفا تأثيرات المفاهيم الذاتية العامة والمتخصصة على اختيار التخصص الدراسي من قبل تلاميذ الدراسة المتوسطة والثانوية واستنتجا بأن الشعور العام بالرضى يؤثر على اختيار الطالب للاختصاصات المتقدمة. إضافة إلى ذلك، فإن التلاميذ يكوّنون لأنفسهم صوراً حسب تخصصات معينة. إن هذه الصورة الذاتية لها تأثير اكبر على إمكانية اختيار تخصصات أكثر تقدما. والأهم هنا، هو أن الأداء المتوسط أو حتى الأداء المتقدم للتلاميذ لا يضمن تكوين صورة ذاتية إيجابية حول موضوع أو تخصص معين. فالتلميذ الجيد نسبيا قد يفتقر إلى الثقة الكافية للاستمرار بدراسة تخصص أكاديمي معين.

إن الطريقة التي يتم بها الإرشاد – فيما إذا أعطت أهمية للبعد الشخصي أو الحميمي للمدرسة أو الصف – لها تأثير بارز على مشاركة التلاميذ في "الإعاقة-الذاتية" (اوردان Urdan، ميدجلي Midgley، واندرمان Anderman، 1998). من الضروري خلال تقدم التلاميذ، ان نعير اهتماما بالغا باعتدادهم بانفسهم وبمتوى لا يقل عن اهتمامنا بتعلمهم للمضمون.

أحد العوامل المؤثرة هو جنس التلميذ. فالتلميذة الأنثى لها مفاهيم ذاتية واطئة أكاديميا ومتواصلة التقدم في العلوم والرياضيات بالرغم من أن نتائجهم تكاد تكون موازية للذكور. كما أن الإعاقة الذاتية جعلتهم يتخذون قرارات أدت إلى إعاقتهم في اختيار الجامعة المستقبل المهني (راجع الفصل 23 الذي يناقش بالتفصيل عامل جنس التلميذ). أن أفضل تفسير لذلك هو أن البعد الذاتي للإرشاد لم يتطور بالدرجة الكافية لمنع التطور المناسب في الثقة بالنفس وفي الصورة الذاتية.

بالرغم من إننا نصنف التعابير المجازية (Synectics) على أنها نماذج لتحليل المعلومات، إلا أنها تولد نمو مجازي شخصي له علاقة بالنماذج الشخصية التي تؤخذ بنظر الاعتبار وذلك لأن الإبداع الشخصي يعتبر جزءا لا يتجزأ من النموذج الذي نعتقد بأن القارئ سيجده مناسبا للإبداع من وجهة النظر الشخصية والتحليلية على حد سواء. ويتم تصميم تآلف الاشتات (كوردون Gordon و بوز Pose، a1971) لتعزيز المرونة الشخصية والإبداع ولتعليم إحدى أعلى مراتب التفكير، تحديداً، القابلية على التفكير المتعدد الاتجاهات وإيجاد حلول بديلة ومترابطة للمسائل الصعبة ووجهات نظر بديلة حول المفاهيم والقيم المهمة.

إن البحوث في تآلف الاشتات Synectics تبين بأنه يحقق أهدافه الأساسية "المرتبطة بالنموذج"، بتحقيق زيادة في الأفكار المتولدة من التلاميذ، حلول متعددة الاتجاهات، إضافة إلى الطلاقة في التعبير عن الأفكار. (حجم التأثير يقدر ب 1.5 لتوليد الأفكار وحل المسائل.) لقد أجرى نيوباي Newby وايرتنر Ertner (1994) مجموعة لطيفة من الدراسات علّموا خلالها التلاميذ كيفية إيجاد تناظر analogy خلال دراسة المفاهيم السايكولوجية وثبتوا وظيفة التناظر كمنظم وكمولد لتأثيرات مقوية للذاكرة. وقد كان لتحقيقات جلين Glynn (1994) في تعلم مادة العلوم نفس التأثير- إن المجاز metaphor أشرك التلاميذ في الموضوع وزادت من قابلية التذكر القريبة المدى والبعيدة المدى للمعلومات. إن هذه الدراسات الأخيرة تثبت نتائج التساؤلات السابقة في تآلف الاشتات synectics – والتي تنص على أن مساعدة التلاميذ على تطوير المزيد من وجهات النظر المتعددة الاتجاهات، سيعمل تآلف الاشتات synectics على زيادة القابلية على تذكر المعلومات من الفقرات المكتوبة كما سيتم الاحتفاظ بهذه المعلومات في الذاكرة، ربما بسبب ضبابية الصلة الأستعارية (المجازية) بالمضمون. إن تدريس التلاميذ طرق التفكير الخلاق يرتبط ايجابياً بالتعلم وبالاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة وسيؤدي إلى زيادة واضحة في النتائج ذات المراتب الواطئة وهذا الرأي يخالف الواقع البديهي في مجتمعنا. فالعديد من العلمانيين يعتقدون أن التأكيد على الإبداع يتناقض مع تحصيل المعلومات، والمفاهيم، والمهارات، ولكن وجد بأن الأهداف الأكاديمية تُعزز بالتفاعل اللازم للتفكير بطريقة الاستعارة.

الجزء الخامس

منظومة الأنظمة السلوكية للإنتاج

تعتبر نظرية السلوك سايكولوجية للعديد من الأشخاص. بالنسبة للبعض منهم، وجد هذا المفهوم لأن العديد من البحوث السايكولوجية القديمة ركزت على كيفية تعلم السلوك من خلال وضع الشروط. مما جعل من "السلوكيين" مؤسسين لعلم النفس السايكولوجي والمستحوذين على الفصول الأولى لمعظم الكتب الأولية ذات العلاقة. أما البعض الآخر فقد وجد بسبب الجدلية، وذلك لان علم السيطرة على السلوك، بالرغم من انه منير ومفيد إلا أنه يثير المخاوف: فإذا ازدادت قوة النظرية السلوكية فستتبعها الاستخدامات الخبيثة لها. وحسب الكتاب المعنون Brave New World to Clockwork Orange، فقد تم تصوير النظرية السلوكية على أنها علم الجانب المظلم. كذلك، فإن البعض يجد الفكرة القائلة بأن المتغيرات البيئية هي التي تشكل السلوك تتناقض مع الفكرة التي تقول بأننا أحرار في تحديد أنفسنا. إن خبراء التعليم يستقطبون حول البرامج التي تطورها النظرية السلوكية، ولطالما حدثت مواجهات كلامية بين المتعصبين والنقاد لهذه النظرية، على الأقل في الدوائر الأكاديمية.

نحن نعتقد أن الحكم السطحي غير مقبول، وان الجدلية في هذه الحالة غير مجدية. فإن النظرية السلوكية تقدم الكثير للمدرسين والمتعلمين، ولكن نماذجها، شانها شان النماذج الأخرى في هذا الكتاب، لا تخضع إلى المعالجة الاختيارية في جميع الحالات.

لنبدأ بعزل بعض الفرضيات التي قادت إلى البحث الذي سنبني عليه العديد من نماذج التعليم.

سلوك قانوني يخضع للمتغيرات البيئية

يستجيب الأفراد للمتغيرات في بيئتهم بوجود تأثير مشروط. إن هذه القوى الخارجية تحفز الأفراد للانخراط في، أو تجنب سلوكيات معينة. وحالما يتم تعلم سلوك معين، يمكن تقوية أو أضعاف احتمال ظهوره ثانية وذلك بواسطة الاستجابات البيئية. لذا، فإذا رأى طفل في الثانية من عمره منضدة في الغرفة (محفز)، ويشير إليها، وينطق كلمة "منضدة" (سلوك استجابة)، فانه يستجيب إلى قوى خارجية.وإذا قامت والدته، بعد نطقه بالكلمة "منضدة" بحمله واحتضانه وترديد "منضدة، هذا صحيح!" (محفز تقوية)، فيحتمل أن يقوم الطفل بنطقها ثانية (سلوك استجابة)، من ناحية أخرى، لنفترض أن هذا الطفل يشاهد لعبة بشكل حيوان مفترس متروكة جانباً (محفز) وتظهر عليه موجة مفاجئة من القلق والخوف (سلوك استجابة). فإذا ركض الطفل بعيداً (سلوك استجابة آخر) ليتجنب اللعبة، فإن هذا الفعل يخفف من القلق (تقوية المحفز). أن هذه التقوية تزيد من احتمال محاولة الطفل لتجنب اللعبة. إن كلا المثالين السابقين يوضّحان السلوك الأساسي الذي يكتسب أو ينفذ من خلال متغيرات خارجية تعمل أما كمحفز أساسي أو كمحفز تقوية. ففي الحالة الأولى نحن نتعلم ان نعمل شيئاً؛ وفي الحالة الثانية نحن نتجنب شيئاً.

التكيف المعاكس counter conditioning يرتبط، مع اختلاف بسيط، في انه يتضمن، على الدوام، إعادة التعلم. في التكيف المعاكس، يتم استبدال سلوك جديد غير متوافق مع السلوك القديم، مثل استبدال القلق بالاسترخاء. ولأجل معالجة حالة الرهاب من الأماكن العامة (اكروفوبيا agrophobia)، يقوم الفرد باستبدال القلق بمشاعر إيجابية. ويمكن للفرد أن يهيئ نفسه لتحمل الحالات المشابهة في المستقبل. إن طريقة لاماز Lamaze في الولادة تهيئ المرأة للبدء بطريقة للاسترخاء خلال الولادة.

من هذا الاستعداد، تكون مهمة المحلل النفسي هي اكتشاف أي المتغيرات البيئية تؤثر على السلوك وبأي طريقة. ومهمة المعلمين هي ترجمة هذه المعلومة – تصميم مواد تعليمية وفعاليات تواصل تشجع على التعلم المنتج وتجنب المتغيرات البيئية التي قد تحول دون ذلك. وما دمنا نستطيع القيام بذلك، كذلك يستطيع التلميذ أن يتعلمه. لذا، فإن ما يبدو للوهلة الأولى وكأنه أسلوب للسيطرة، يمكن استخدامه من قبل آخرين لتحريرهم بزيادة قابليتهم على السيطرة الذاتية.

ولأجل استثمار الاستعداد السلوكي، لا يحتاج الفرد لان يتقبل الفكرة القائلة بأن السلوكيات كافة تشكلها المتغيرات البيئية. إن ذلك يمثل جزءا من الحقيقة. فمثلا، يمكننا استخدام الاستعداد الذي يتبناه السلوكيون لبناء تحاليل قابلة للتطبيق – بحيث يتمكن التلاميذ الذين يتفاعلون معها من تعلم شيء ما – وفي الوقت ذاته يتقبلون الاستعداد الشخصي بأن التلاميذ يمكنهم توجيه سلوكهم بأنفسهم.

التاريخ، يروى باختصار

إن نماذج التعليم والإرشاد السلوكية ترجع أصولها إلى تجارب التكيف الكلاسيكية التي أجراها بافلوف Pavlov (1927)، وأعمال ثورندايك Thorndike (1911، 1913) عن التعلم بالمكافأة، ودراسات واتسون Watson ورايتر Rayner (1921)، والذين طبقوا مبادئ بافلوف على الاضطرابات النفسية للإنسان. إن كتاب ب. ف. سكينير B.F. Skinner المعنون العلم والسلوك الإنساني Science and Human Behavior (1953) يعتبر الأساس لكل ما كتب في هذا المجال وتطبيقاته على التعليم. في نهاية الخمسينات بدأ التربويون بتطبيق بعض المبادئ السلوكية على المدارس، وبصورة خاصة بعض أشكال الإدارة المحتملة وبرامج المواد التعليمية. وقد لاقت هذه التجارب نجاحاً باهرا بالنسبة لبعض أنواع المتعلمين. على سبيل المثال، بعض الأطفال الذين لم يحققوا في السابق أي تقدم في تعلم اللغات والاجتماعيات أصبحوا متقبلين للتدريب وعادةً قادرين على الاختلاط مع الأفراد الطبيعيين. إن مشاكل التعلم التي جاء بها مايلدر Milder قد استجابت للنماذج السلوكية (بيكر Becker، 1977؛ بيكر Becker وكارنايين Carnine، 1980؛ بيكر Becker، انكلمان Englemann، كارنانين Carnine، وراين Rhine، 1981).

خلال الثلاثين سنة الماضية، تم إجراء العديد من البحوث التي وضّحت فعالية الأساليب السلوكية في حل العديد من المشاكل التعليمية، سواء كانت رهاب من مواضيع معينة مثل الرياضيات، أو نقص في المهارات الاجتماعية، أو مشاكل سلوكية، أو القلق تجاه الامتحانات. كما بينت هذه البحوث بأنه يمكن استخدام هذه الإجراءات بفعالية مع المجموعات ومن قبل أشخاص مستقلين. نحن نعتقد إن النظرية السلوكية تعرض حاليا سلسلة من النماذج التي تعتبر مفيدة جداً بالنسبة للمعلمين، ولواضعي المناهج ولمصممي الوسائل التعليمية.

لقد تم استخدام تعابير مثل نظرية التعليم، ونظرية التعليم الاجتماعي، تحسين السلوك، ومعالجة السلوك من قبل مختلف القادة في هذا المجال للإشارة إلى النماذج التي نناقشها هنا (باندورا Bandura، 1969؛ لازاروس Lazarus، 1971؛ سالتر Salter؛ وولب Wolpe، ورينا Reyna، 1964؛ ولب Wolpe، 1969؛ كذلك راجع ايستيس Estes، 1976). وذلك لان كل تعبير بصورة عامة يرتبط بشكل معين بالنظرية الأساسية، ونحن نفضل استخدام التعبير الأكثر حيادية "النظرية السلوكية" لتغطية الإجراءات المنبثقة من المبادئ العاملة والمكيفة عكسياً.

المبادئ

السلوك كظاهرة قابلة للملاحظة والتعرف عليها

إن النظرية السلوكية تركز على السلوك القابل للملاحظة وتتخذ نظرة متفائلة. أي بتوفر الظروف الملائمة والوقت الكافي، يمكننا أن ننجح في التعلم (وعدم التعلم).

أساسا، يعمل المحفز على إثارة سلوك معين (استجابة)، مما يولد عواقب، إذا تم تعزيزها ستقوي من احتمالية ظهور نفس السلوك الذي تم تعزيزه عند التعرض لمحفز مشابه. وعلى العكس من ذلك، فإن العواقب السلبية ستضعف من احتمالية ظهور هذا السلوك.

إن المنظرين السلوكيين يعتقدون بإمكانية تغيير الاستجابات الداخلية (مثل الخوف من الفشل)، والتي تتوسط استجاباتنا الظاهرة للعيان (مثل تجنب المواقع التي تثير المخاوف من الفشل)، (ريم Rim وماسترز Masters، 1974). وتتطلب هذه الطريقة تساؤلا مستمرا - دراسة التلميذ بعناية، تصميم البيئة، دراسة للاستجابات، واستمرار أو تعديل الإجراءات المتبعة في البرنامج.

تكتسب سلوكيات نقص التكيف بالتعلم ويمكن تغييرها من خلال مبادئ التعليم

في مجتمعاتنا يفترض الكثيرون بأن العديد من الأطفال لديهم "حواجز من التعلم" لمواضيع معينة (مثل الرياضيات) وبشكل حالات متأصلة في الداخل ولا يمكن تغييرها. ولكن وجد بأن العديد من هذه "الحواجز" هي ببساطة حالات كره يمكن للأطفال أن يتعلموا كيفية السيطرة عليها. فإذا تم التعود على تجنب المجالات التي تثير المخاوف فإن ذلك يؤدي إلى تجسيم حالة الكره. وبذلك يجد التلميذ صعوبات أكثر فأكثر بازدياد تعقيد مضمون مادة الرياضيات. أي تتفاقم حالة النقص في التعلم. إن المفتاح يكمن في تعلم كيفية التعامل مع المسبب لدى التقرب من الموضوع. ويمكن أتباع بعض الأساليب البسيطة والتي قد تحقق نتائج جيدة في الحالات المخففة.

الأهداف السلوكية محددة ومباشرة ومتفردة

بالرغم من استخدام مبادئ السلوكيين لتصميم المواد التعليمية، مثل المحاكاة، والتي استخدمت من قبل أعداد كبيرة من التلاميذ، إلا أن الإطار الذي يعمل من خلاله السلوكيون يميل نحو الانفصال، الصلابة والفردية. حيث أن استجابتين متشابهتين من الخارج لا ينبغي بالضرورة أن تتولدان من نفس المحفز الأصلي. (يمكن لشخص ما أن يكون اجتماعياً جداً لأن هذه الصفة تجتذب الآخرين بينما يمكن لشخص آخر أن يتصرف بنفس الطريقة ولكن بسبب تحاشي العزلة والإهمال.) من ناحية أخرى، لا يمكن لشخصين أن يستجيبا لنفس المحفز بنفس الطريقة تحديداً. لذلك فإن الخطوات الواجب اتخاذها لتشجيع سلوكيات جديدة تتضمن تحديد أهداف سلوكية فردية معينة. وهذا لا يعني أن التدريب الجماعي غير ممكن. ولا يعني أن الأهداف الخاصة بكل تلميذ قد تختلف عن الآخر، وان العملية التدريبية ستحتاج إلى أن تكون فردية من ناحية الفترات والمضمون. إن الوسائل التعليمية التي تم تحضيرها من قبل المؤيدون للسلوكية تكون في اغلب الأوقات "ذاتية الخطى" (بيكر Becker، 1977، بيكر Becker وكارناين Carnine، 1980؛ انكلمان Englemann كارناين Carnine، وراين Rhine، 1981).

إن النظرية السلوكية تركز على هنا ـ و ـ الآن ـ

لقد تناقص الاهتمام بدور الماضي في تحديد سلوك الفرد. فإن التدريس الضعيف قد يتسبب في الفشل في تعلم القراءة، ولكن التركيز هو على تعلم القراءة الآن. إن السلوكيين يركزون على خلق الظروف أو مساعدة التلاميذ على خلق الظروف التي تمكنهم من التقدم والحصول على القناعة بسرعة. إن هذا الاستعداد ينظر إلى السلوك الإنساني بتفاؤل ولا ينغمس في الماضي. وقد افترض بأن الفشل في الماضي لا ينتج عنه حالات غير قابلة للإصلاح. وكلما كانت المشاكل أصعب كلما تطلبت وقتا أطول لإصلاحها.

إن الأطباء السلوكيين قد وثقوا إمكانية تغيير السلوك الناجم عن عدم القدرة على التكيف بوقت قصير نسبيا، وحتى في حالات الرهاب الشديدة أو حالات العزلة المتكررة الطويلة الأمد. فالعديد من الخجولين شعروا بالارتياح وبنشاط اجتماعي خلال فترة قصيرة، كما أن التلاميذ الذين كانوا يعانون من جهل متقع قد حققوا تقدما سريعا نسبيا (ريزنيك Resnick، 1967).

الإشراط الإجرائي والإشراط المضاد

يميل السلوكيون إلى تنظيم الطرق التدريسية بحيث يكون احتمال النجاح عالٍ. لقد تم ترتيب برنامج المواد الذاتية الإرشاد (المذكور آنفا) بشكل خطوات صغيرة بحيث يمكن افتراض ضمان الإجابات الصحيحة، كما تم تصميم المحاكاة بحيث تولد نشاطا ناجحا بقدر تعلم المفاهيم والمهارات. إن التقوية التي يحصل عليها المتعلم من خلال التصحيح تحافظ على المكتسبات وتدفع بالمتعلم باتجاه مهام جديدة. هذا هو احد الأسباب وراء كون المواد المبرمجة بترتيب عالٍ تنفع عادةً مع التلاميذ الذين لم يحققوا نجاحاًت تذكر في السابق. وأخيراً، يمكن أيضاً تقوية التلاميذ بالسيطرة على بيئتهم. أن جزءا من جاذبية برامج الحاسوب الذاتية الإرشاد تنبع من خاصية التقوية من خلال التحكم الميكانيكي والقابلية على السيطرة على خطوات التقدم للفرد.

يفترض أن لا نقلل من قيمة دور الجو الاجتماعي وأثره في التقوية. فهناك مدى واسع من المدرسين الذين يملكون الموهبة في إحداث التقوية الإيجابية – مثل، الابتسامة، الحماس، إظهار الاهتمام، الانتباه، السرور، والمحاورات العابرة. وربما يكون أقوى من ذلك كله هو جو إيجابي

مقنع، بحيث يصبح فقط التواجد في ذلك الصف ممتع وباعث للثقة بالنفس- بيئة مليئة بحوادث إيجابية صغيرة تنتظر أن تربط نفسها بالسلوكيات المناسبة.

أما التقوية السلبية، فإنها تختطف شيء ما من الوضع (ربما بإضافة شيء مزعج). فالعقاب، كالتهديد الذي يقلل من احتمالية الاستجابة، هو مثال على التقوية السلبية (محفز باعث للنفور). إن أسلوب السيطرة المتبع في بعض الصفوف الدراسية يعتمد على السيطرة الباعثة للنفور؛ حيث يتم تهديد التلاميذ بالانتقام منهم إذا لم يتعلموا أو يتبعوا التعليمات. قبل عدة سنين شاع استخدام العصا؛ أما اليوم فإن المحفزات الباعثة للنفور ابتعدت قليلا عن كونها فيزيائية (درجات ضعيفة، عدم الرضا). وحسب المنظرين السلوكيين، فإن العقاب له عدة مساوئ. أولا، إن تأثيراته مؤقتة؛ فالسلوك الذي يعاقب احتمالية إعادة حدوثه عالية. ثانيا، ان المحفز الباعث للنفور المستخدم في العقاب قد ينتج أحاسيس غير مرغوب فيها، مثل الرغبة في الهروب أو الانعزال، كما انه يعطل الحماس (سكينر Skinner، 1953، p. 183). إن الحادثة السلبية قد تقوي في الواقع ذلك السلوك الذي يفترض أن تتخلص أو تقلل منه. إن استخدام التقوية السلبية قد يدفع التلميذ إلى الابتعاد عن الموضوع الذي نحاول أن نعلمه له. ويفترض استخدام التقوية الإيجابية قدر المستطاع بدلا من التقوية السلبية.

بعض الحوادث السلبية لها تأثير مدمر:

الرسوب (إيقاف الانتقال من مرحلة إلى أخرى) له تأثير مدمر عاطفيا وقد يؤدي إلى تدمير الاهتمام بالمدرسة. أما الإحراج الناتج عنه فقد يستمر لوقت طويل ويولد نفور من العملية الدراسية وحتى من التواصل الاجتماعي في المدرسة. كما انه يقلل من احتمالية النجاح في المراحل اللاحقة من العملية الدراسية.

كذلك فإن وصم الطفل بأن له مشاكل في القابلية على التعلم قد يولد نفور. وبدون شك فإن احد أسباب عدم فعالية التعليم الخاص هو إن الطفل المشخص على أن لديه مشاكل في القدرة على التعلم يشعر بالإحباط ويتعامل مع الواجبات التعليمية بمشاعر سلبية تلقي بظلالها على العملية التعليمية ككل. وفي أسوأ الأحوال فإن الأطفال الذين يوصمون بهذه الصفة "يعطون أنفسهم العذر"، كلما أمكن ذلك، لتفادي أداء الواجبات التعليمية.

إن فعالية برامج التقوية تتحد ليس فقط ببناء علاقة وقتية حميمة بين التقوية والسلوك وبين نوع التقوية المنتقاة، بل بجدولة ونمط تكرار التقوية (جدول التقوية). إن أصعب المهارات التي يمكن أن يكتسبها المدرسين، أو أي كان، هي مكافأة الاستجابات المرغوبة لدى ظهورها بصورة ثابتة، فورية ومتكررة. فإذا مرت استجابة معينة بدون تقوية فسيتناقص تكرار ظهورها حتى تختفي تماما. فمثلا، تعليم التلاميذ الكتابة بثقة وبمشاعر إيجابية، ينبغي تكرار الحث على الكتابة وتقوية الناتج. إن الحث الغير متكرر على الكتابة سينتج عنه تناقص المشاعر الإيجابية نحو الواجبات الكتابية والكتابة الطوعية.

إن الأساليب اللامركزية تستخدم السيطرة التحفيزية وذلك بتوسيع مدى الحافز الذي يستجيب له الفرد بدون الشعور بالقلق. أما نماذج تخفيض الضغط فتعتمد على التمييز بين سلسلة من النصائح تبين التوتر البدني أو الضغط العصبي والقيام بما يلزم لاستبدال المشاعر السلبية بأخرى إيجابية في أوضاع وحالات مختلفة.

إن نماذج التدريب التي تستخدم النمذجة والتمرين توضح المفاهيم السلوكية الأساسية. فمثلا، في درس ممتاز لكرة المضرب (التنس)، يلحق النموذج بالتمرين، تقوية شفوية، وتقوية ذاتية عن طريق ملاحظة النتائج. ويتم تعليم عدد محدود فقط من المهارات في الدرس الواحد، وذلك ليتسنى للمتعلم أن يتقنها.

التغلب على قلق الرياضيات

إن كتاب شيلا توبياز Sheila Tobias (1993) الجميل حول هذا الموضوع يستخدم عدداً من مبادئ السلوكيين لمساعدة الأفراد على التغلب على المشاعر السلبية حول الذات كمتعلم لمادة الرياضيات. وقد خصصت جزءا كبيرا من كتابها لمعالجة المفاهيم الرياضية والحسابية الأساسية، وذلك بسبب عدم تمكن أي شخص من التغلب على القلق بدون دراسة الموضوع نفسه. إن تعلم التعامل مع الموضوع هو الجزء الأساسي في معظم البرامج الخاصة بمعالجة القلق. ثانيا، إلقاء المسؤولية برمتها على عاتق الفرد. ثالثا، استخدام مجموعات الإسناد وتطوير أجواء اجتماعية إيجابية في مراكز تعليمية للرياضيات. لقد أنجزت توبياز Tobias عملا رائعا في مساعدة الأفراد على فهم الدور الذي يلعبه القلق نفسه في إعاقة التعلم الفعال.

الفصل التاسع عشر

التعلم الإتقاني والتدريس المبرمج

إذا أعطينا لهم الوقت الكافي لتعلم كل جزء على حدة، ثم جزء آخر ثم آخر حتى يتمكنوا من السيطرة على الموضوع سيطرة تامة، فربما استطعنا ان نكسر دورة الفشل

مادلين هنتر Madeline Hunter في ندوة في UCLA، ايار 1993

إن التعلم الإتقاني هو إطار التخطيط للخطوات التوجيهية التي صاغها جون ب كارول John B Carroll (1971) وبينجامين بلوم Benjamin Bloom (1971). إن التعلم الإتقاني يوفر طريقة شاملة ومهمة لزيادة احتمالية حصول عدد اكبر من التلاميذ على مستوى أداء مرض في المواضيع المدرسية. إن الدراسات الحديثة قد صقلت هذه الفكرة، كما عملت التقنية التوجيهية المعاصرة على جعلها قابلة للتطبيق.

مفهوم الاستعداد

إن الفكرة الجوهرية في التعلم الإتقاني تعتمد على نظرة جون كارول John Carroll المثيرة للاهتمام حول معنى الاستعداد. تراثيا، اعتبر الاستعداد كصفة مرتبطة بالتحصيل العلمي للتلميذ. (كلما كان للفرد موقف إيجابي أكثر، كلما زاد احتمال تعلمه). أما كارول Carroll، فيرى الاستعداد على انه الوقت الذي يحتاجه أي شخص ليتعلم مادة معينة، وليس قدرته على إتقانها. براي كارول Carroll، التلاميذ الذين تكون مواقفهم تجاه نوع معين من التعلم متدنية جداً، سيصرفون وقتا أطول للوصول إلى مرحلة الإتقان مقارنة مع التلاميذ الذين تكون مواقفهم عالية.

إن هذه النظرة تعد متفائلة من حيث أنها تقترح بأنه بإمكان معظم التلاميذ أن يتقنوا أي مجموعة من الأهداف، إذا توفر لهم الوقت الكافي (أو الفرصة للتعلم) مع الوسائل والإرشادات اللازمة. لذا فقد أصبح الاستعداد بصورة أساسية الدليل للوقت الذي يحتاجه أي متعلم. كما أن الاستعداد يقترح كيفية الإرشاد، وذلك لان المتعلمين الذين لديهم مواقف مختلفة سيتعلمون بصورة أكفأ إذا تم تصميم أسلوب التدريس بحيث يتناسب مع ردود أفعالهم. (حسب تعابيرنا، فإن بعض المواقف ترتبط بالنماذج – حيث أنها تساعدنا على اختيار وتحوير النموذج وفقا لها.) وحسب رأي كارول Carroll؛ لتحقيق أي هدف فإن درجة التعلم التي يتوصل إليها التلميذ ستكون مرتبطة بالوقت المتاح، مثابرة التلميذ، نوعية الأساليب التدريسية، قابلية التلميذ على فهم التوجيهات إضافة إلى موقفه. إن المشكلة في إدارة التدريس هي اتخاذ القرار حول كيفية تنظيم المنهج وغرفة الصف بحيث تحقق القدر الأكبر من إتاحة الوقت الكافي للتلاميذ، الاستفادة من الإرشادات الجيدة، الحث على المثابرة وتلقي المساعدة لفهم المهام التعليمية.

قام بلوم Bloom بتحويل موقف كارول Carroll إلى نظام بالمواصفات التالية؛

1- إتقان أي موضوع يعرف حسب مجموعات الأهداف الرئيسية التي تمثل الغرض من الدرس أو الوحدة.

2- يتم بعد ذلك تقسيم المادة إلى مجموعة كبيرة من وحدات تعليمية صغيرة نسبيا، يتم إلحاق كل منها بالأهداف الخاصة بها، والتي تعد أجزاء من الأهداف الكبرى أو تعتبر ضرورية لإتقانها.

3- بعد ذلك يتم تحديد المواد التعليمية واختيار الأسلوب التوجيهي

4- يتم إلحاق كل وحدة باختبارات تشخيصية قصيرة لقياس تقدم التلميذ (التقييم المسبق) وتحديد المشاكل التي يعاني منها كل تلميذ. يتم تزويد التلاميذ بالمعلومات الخاصة بالتقدم لتعمل كمصدر للتقوية. (المديح والتشجيع، إذا رافق الأداء الصحيح، يمكن أن يعمل كمصدر تقوية أيضاً.)

5- إن البيانات التي يتم الحصول عليها من أداء الاختبارات تستخدم لإعطاء توجيهات إضافية للتلاميذ لمساعدتهم على التغلب على مشاكلهم. (بلوم Bloom، 1971، pp. 47-63).

يعتقد بلوم Bloom بأنه إذا تمت إدارة التدريس بهذه الطريقة فيمكن تعديل وقت التعلم ليناسب الاستعداد. حيث يتم إعطاء التلاميذ ذوي المواقف الواطئة وقتا أطول ومراجعات أكثر، بينما يتم مراقبة التقدم العام للكل بمساعدة الاختبارات.

التدريس المتفرد المقترح

يعتقد بلوم Bloom، و بلوك Block، والآخرين من مؤيدي التعليم الإتقاني بأنه بالإمكان تنفيذه ببساطة بتعديل الإجراءات التقليدية للتوجيه الجماعي لضمان حصول بعض التلاميذ على وقت أطول وعلى تدريس فردي مناسب حسب نتائج التقييم المسبق (كارول Carroll، 1971، pp.37-41).

إلا أن التقنيات التدريسية الحديثة وبالأخص تطوير الوسائل السمعية والبصرية الخاصة بالتعليم الذاتي وتطبيق إجراءات التعليم المبرمج، قد شجعت مطوري المناهج لاختراع أنظمة منهجية تفصيلية وإعادة تنظيم المدارس بحيث توفر درجة أعلى من التدريس المتفرد مقارنة بما هو متوفر عادةً في المدارس التقليدية.

ومثال على تطبيق أنظمة التخطيط على تدريس المدارس الابتدائية والثانوية هو برنامج التعلم المتفرد المقترح Individually Prescribed Instructional Program (IPI)، والذي تم تطويره من قبل مركز البحوث والتطوير التعليمي في جامعة بيتسبيرج، وذلك بمشاركة المنطقة المدرسية بالدون- وايتهول Baldwin-Whitehall School District. في هذا البرنامج يعمل التلاميذ بصورة مستقلة على المواد التي يتم وصفها لهم يوميا (أو كل بضعة أيام)، وذلك بالاعتماد على المستوى التنافسي الظاهري، والأسلوب التعليمي، والحاجات التعليمية الخاصة لكل منهم.

خطوات البرنامج

إن برنامج IPI يتبع منهاج منمذج تم تطويره بتطبيق إجراءات النظم التحليلية في تطوير مواد المنهاج. حيث انه يعتبر حالة دراسية خاصة لأنه يوضح الخطوات التي يتخذها مخططو برنامج التعلم المتفرد المقترح IPI في خلق النظام. ولدى فحصنا لهذه الخطوات، سنتوقف لوهلة لنبين كيف تعكس كل منها كيف يعمل نموذج الأداء من الداخل.

إن هذا النظام قد صمم لغرض:

1- تمكين كل تلميذ من العمل بالسرعة الخاصة به، من خلال وحدات دراسية في سلسلة تعليمية.
2- التوصل إلى درجة إتقان واضحة لكل تلميذ.
3- تطوير المبادرة الذاتية والتوجيه الذاتي لدى التلاميذ.
4- تعزيز تطوير أساليب حل المسائل من خلال ا لعمليات.
5- تشجيع التقييم الذاتي والتحفيز للتعلم. (لندفال وبولفن Lindvall & Bolvin، 1966)

إن الفرضيات الخاصة بالعملية التعليمية والبيئة التعليمية المتعلقة بها هي كما يلي:

1- إن احد أوجه الاختلاف الواضحة بين التلاميذ هي الوقت والتمرين اللازمين لإتقان مجموعة معينة من الأهداف التدريسية.

2- أحد أهم أوجه الاعتراف بالاختلافات الفردية هو ترتيب الظروف بحيث يتمكن كل تلميذ من العمل على سلسلة الوحدات التدريسية حسب سرعته وبكمية التمرين التي يحتاجها.

3- إذا توفر للمدرسة المواد التعليمية المناسبة، فإن تلاميذ المرحلة الابتدائية والذين يعملون في بيئة مشابهة للدروس الخصوصية مع تشجيع التعليم الذاتي، يمكنهم التعلم بأقل كمية من التوجيه المباشر من المدرس.

4- عن العمل خلال سلسلة من الوحدات التدريسية، يفترض بالتلميذ أن لا يبدأ بوحدة جديدة حتى يحصل على قدر معين من الإتقان للمواد في الوحدات التي يتم تحديدها كأساس للمادة الجديدة.

5- إذا تم السماح للتلاميذ وتشجيعهم على الاستمرار بسرعاتهم الفردية، فمن المهم للتلميذ وللمدرس أن يتم التقييم الدوري المتكرر لتقدم التلميذ والذي يمكن أن يكون أساس لتطوير المواد التوجيهية الأساسية والفردية.

6- أن عمل المدرسين المدربين مهنيا يكون منتجا عندما يؤدون مهام مثل تدريس تلاميذ بصورة فردية أو بشكل مجاميع صغيرة، بحيث يتم تشخيص حاجاتهم، وتخطيط البرامج التدريسية المناسبة بدلا من أداء المهام الكتابية التقليدية مثل تنظيم السجلات، وتصحيح الاختبارات،

وغيرها. وبالإمكان رفع كفاءة وجدوى أي برنامج مدرسي بتوظيف مساعدين إداريين لرفع تلك المهام اللا تدريسية عن كاهل المدرسين.

7- يمكن لكل تلميذ أن يتحمل مسؤولية اكبر في تخطيط وتنفيذ برنامجه الدراسي مقارنة بما هو مسموح به في معظم الصفوف الدراسية.

8- يمكن تعزيز العملية التعليمية، بالنسبة للمدرس الخصوصي والمتلقي للدرس، وذلك إذا سمح للتلاميذ أن يساعد بعضهم البعض الآخر في أمور معينة. (لندفال وبولفن Lindvall & Bolvin، 1966، pp.3-4)

الخطوة الثانية هي تحليل نموذج الأداء إلى مجموعة تنظيمية متسلسلة من الأهداف السلوكية. يعتقد مخططو IPI أن هذا الترتيب يعتبر أساسي للأوجه الأخرى من البرنامج ويجب أن يكون له الخواص التالية:

أ- يفترض أن يبين كل هدف ما يتمكن التلميذ من عمله وبدقة لإظهار إتقانه للمضمون والمهارة المطلوبين. ويفترض أن يتمكن التلميذ المتوسط من إتقانه في فترة قصيرة لا تتجاوز الدرس الواحد. وينبغي أن تتضمن الأهداف أفعال الأمر مثل: احسب، اذكر، اشرح، عدد، صف،..الخ وليس عبارات عامة مثل: افهم، قيم، تعرف، واستوعب.

ب- يجب أن يتم جمع الأهداف وتصنيفها حسب المعنى والمضمون. على سبيل المثال، في الحساب يتم جمع الأهداف (تقليديا) بحقول مثل، الأعداد، القيمة المكانية، الجمع، الطرح،..الخ. إن هذا التصنيف يساعد في التطور المعنوي للمواد التدريسية وفي تشخيص التحصيل العلمي للتلميذ. وفي نفس الوقت فإن هذا التصنيف لا يستثني إمكانية وجود الأهداف التي تتجاوز حقول معينة.

ج- ضمن كل صنف أو حقل، ينبغي ترتيب الأهداف بصورة متسلسلة، قدر الإمكان، بحيث كل هدف يبنى فوق الأهداف التي تسبقه وبدوره يكون أساسا للأهداف التي تأتي بعده. والغاية هي أن تكون الأهداف "مقياس" للقابليات.

د- ضمن تسلسل الأهداف في كل حقل، ينبغي تجميع الأهداف في سلاسل فرعية أو وحدات حسب المعنى. ويمكن اعتبار هذه الوحدات كتمثيل لمختلف مستويات التقدم كما يمكن

أن توفر نقاط توقف بحيث عندما ينهي التلميذ وحدة معينة في ذلك الحقل فيمكنه أما الانتقال إلى الوحدة التالية في نفس الحقل أو يول إلى وحدة في حقل آخر. (فمثلا، عند الانتهاء من المستوى ب من الجمع، يمكن أما الانتقال إلى المستوى ج من الجمع أو الانتقال إلى المستوى ب من الطرح.) (لندفال وبولفن Lindvall & Bolvin، 1966 p.3)

لقد تضمن منهاج الرياضيات أكثر من 400 من الأهداف السلوكية في الـ 13 موضوع منه. وفيما يلي سلسلة صغيرة من هذا الترتيب والتي توضح التفاصيل الدقيقة للخطة:

المستوى ج	المستوى ح
الجمع والطرح	
1. يعطى التلميذ عددين صحيحين، فيقوم بعملية الجمع أو الطرح باستخدام الخوارزميات البسيطة	**1.** يعطى التلميذ عددين ≤ 9,999,99 وعملية جمع أو طرح لقوم بحلها. الحدود: الأجوبة يجب أن تكون أعداد موجبة
2. يعطى التلميذ مسألة جمع بنهايات للجمع ≤ 5، ويقوم التلميذ بحلها باستخدام الخوارزميات البسيطة.	**2.** يعطى التلميذ مسالة جمع بنهايات جمع ≤ 5 إلا أنها مزيج من الأرقام العشرية بأقل من 7 مراتب. الحدود: الأعشار إلى 1 من مليون
3. يعطى التلميذ مسائل كلامية بعدة خطوات تتطلب إتقان مهارات عمليتي الجمع والطرح	**3.** يعطى التلميذ مسالة طرح بعددين عشريين. الحدود: ≤ 7 مراتب، والأعشار إلى 1 من مليون
	4. يعطى التلميذ مسائل كلامية متعددة الخطوات: تتطلب إتقان مهارات الجمع والطرح

الضرب

1. يعطى التلميذ عددين صحيحين احدهما بمرتبة واحدة والآخر بمرتبتين، فيقوم بعملية الضرب الأفقي باستخدام مبدأ التوزيع

1. يعطى التلميذ عددين صحيحين بمرتبتين، فيقوم بعملية الضرب باستخدام الخوارزميات البسيطة.

2. يعطى التلميذ مسألة ضرب لعدد بثلاث مراتب وآخر بمرتبة واحدة فيقوم التلميذ بحلها الناتج الجزئي.

2. يعطى التلميذ مسالة ضرب عدد بثلاث مراتب مع عدد بمرتبتين فيقوم بحلها باستخدام الخوارزميات البسيطة.

3. يعطى التلميذ مسالة ضرب تكون أعدادها صحيحة و≥ 10 مضروبة بمضاعفات الـ 10، فيقوم بحلها. الحدود: العوامل ≥ 9,999.

3. يعطى التلميذ عددا صحيحا وعدد عشري يصل إلى المئات كعوامل، ليقوم بعملية الضرب. الحدود: العدد الصحيح ≥ 100.

4. يعطى التلميذ مسالة ضرب لعدد صحيح ≥ 10 مضروب بـ 10 لقوة معينة وآخر بثلاث مراتب. الحدود: المضروب ≥ 9,000.

4. يعطى التلميذ عددين عشريين ≥ 0.99 ، فيقوم بالضرب ويبين المسالة المكافئة بالكسور الاعتيادية ويحول الحاصل الضرب إلى الشكل العشري، ويقارن الأجوبة.

5. يعطى التلميذ مسالة ضرب لعدد بمرتبتين مع آخر بمرتبتين، ويقوم بحلها باستخدام طريقة التجزئة.

5. يعطى التلميذ مسالة كلامية بعدة خطوات تتطلب إتقان مهارات الضرب في هذه المرحلة، فيقوم بحلها.

الضرب

6. يعطى التلميذ عدد بمرتبتين وآخر بمرتبة واحدة، فيقوم بعملية الضرب باستخدام الخوارزميات البسيطة

7. يعطى التلميذ مسالة ضرب تتطلب مهارات تلك المرحلة، فيقوم بتدقيق الضرب بالتحليل إلى العوامل وحلها ثانية

8. يعطى التلميذ عدد ≤ 100، فيقوم التلميذ بإيجاد التحليل إلى العوامل الأولية: (لندفال وبولفن Lindvall & Bolvin، 1966)

إن كل من الحقول الـ 13 من منهاج الرياضيات فيه 9 مستويات من الصعوبة، من أ إلى ذ. وفي كل مستوى ضمن أي حقل، يتم تحديد عدة أهداف سلوكية وترتيبها بشكل تسلسلي. إن تجزئة المواضيع الـ 13 إلى مستويات يخلق خيارات معينة للتلميذ والمعلم: فيمكن للتلميذ أن يغطي حقل معين بشكل متعمق قبل الانتقال إلى الحقل التالي أو الانتقال من حقل الجمع مستوى ث إلى الطرح مستوى ث. ونستطيع أن نرى بأن مضمون برنامج IPI للرياضيات قد تم شرحه بالتفصيل الدقيق، وترتيبه بالتسلسل، وربطه ببعضه البعض بصورة جيدة قبل مدة من التقاء التلاميذ بمعلميهم.

الخطوة الثالثة في هذا البرنامج هي تطوير المواد التي يستخدمها التلاميذ للوصول إلى كل هدف. أن معظم هذه المواد تدرس ذاتيا ويمكن للتلميذ متابعتها بنفسه وبحد أدنى من مساعدة المعلم: في منهاج الرياضيات يمكن أن تكون الوراق أسئلة، صفحات فردية أو صفحات لمجاميع في الصف. بالإضافة إلى الإرشاد الذاتي، يطلب البرنامج من المعلم أن يعطي إرشادات إلى مجاميع صغيرة أو كبيرة أو بصورة فردية. على سبيل المثال، إذا واجه عدد من التلاميذ صعوبة في انجاز هدف معين، يمكن أن يجمعهم المعلم بشكل مجاميع صغيرة وإعطائهم الإرشادات اللازمة. إن برنامج الرياضيات يفترض بالإضافة إلى ذلك أن التلاميذ لا يتعلمون بنفس المستوى بأتباع الأسلوب ذاته. قد يتطلب بعض التلاميذ تدريب أكثر على استخدام مفهوم معين، بينما قد يتعلمه آخرون بكفاءة بإعطائهم أمثلة ويطلب إليهم أن يقرروا فيما إذا كان كل مثال ينطبق أو لا ينطبق على المفهوم. ثم يمكن أن يواجه آخرون صعوبة في نقل السلوك من حالة إلى أخرى، ويحتاجون إلى الخبرة في مختلف الطرق لتطبيق المفهوم. على سبيل المثال، يمكن للتلاميذ أن يجمعوا عددين بمرتبتين باستخدام خط الأعداد، المحسبة، أو جداول الجمع. ولاستيعاب هذه الاختلافات، ينبغي أن تتضمن مواد الرياضيات طرق وأساليب مختلفة لكل هدف سلوكي.

الخطوة الرابعة بالنسبة لمخطط النظام، هي جمع مكونات النظام – التلاميذ، المعلم، المواد – بحيث يمكن التوصل إلى الأهداف السلوكية المرجوة. في نظام معين، تم تخصيص جزء من يوم دراسي في بداية السنة الدراسية للاختبار:

كان من الضروري تحديد قدرات كل تلميذ بدقة في كل من الحقول المتعددة؛ القراءة، الحساب، والعلوم. فمثلا في الحساب، تم تنظيم مواد متسلسلة في كل موضوع، مثل، الأعداد، القياسات، الجمع والطرح. ولتعدد المواضيع، ولأنه من الضروري معرفة نقطة البداية للتلميذ في كل من هذه المواضيع، لذا فقد تم تخصيص عدة أيام لتشخيص قدرات التلاميذ.

واستنادا إلى هذا التشخيص، تم تحديد "وصفة" لكل تلميذ في كل درس. هذه الوصفة حددت المواد التي يمكن للتلميذ أن يبدأ بها – والتي يمكن أن تستغرق يوم واحد أو بضعة أيام أو أسبوع – اعتمادا على قابلية التلميذ وعلى صعوبة المادة. ثم يتم بناء التقييم والمعلومات المستحصلة على النشاطات الصفية المستمرة. إن هذا البرنامج يختلف تماما عن العديد من البرامج التعليمية التي تعتمد بصورة أساسية على الامتحانات والتي تنفصل تماما عن النشاطات الصفية الأخرى.

بالإضافة إلى ذلك فقد طور الكادر نظام لتوجيه التلاميذ خلال عملهم. فالتلميذ يبدأ بالعمل على البرنامج الذي وصف له بمفرده على رحلة في الجناح المخصص للدراسة مع 80 أو 90 تلميذ آخر. في هذا الجناح يتواجد مدرسين أو ثلاثة لتوفير المساعدة الإرشادية، وإداريين أو ثلاثة لتوزيع التعليمات ولتصحيح الأوراق. معظم التلاميذ تمكنوا من الاستمرار في المادة الدراسية بأدنى حد من المساعدة من المعلمين. وإذا وجد المعلم أن احد التلاميذ يحتاج إلى مساعدة أكثر مما يمكن أن يوفره له ضمن هذه المجموعة الكبيرة، فيتم تحويله إلى غرفة جانبية حيث يتواجد معلم بإمكانه أن يعطيه مساعدة مكثفة وفردية أو يتم دمجه مع مجموعة صغيرة. (جويس Joyce وهاروتونيان Harootunian، 1967، pp. 83-84)

أخيرا، يأتي إنشاء نظام إداري لمراقبة تقدم التلميذ وتعديل الوصفات بحيث تكون ردود أفعالهم هي الأساس الذي يضبط العملية.

إن المواد التي توصف إلى أي تلميذ في أي وقت يفترض أن تتضمن، كتمرين نهائي،

"اختبار للتدقيق" أو "اختبار ضبط المنهج". إن هذا التمرين والذي يراه التلاميذ على انه ورقة أسئلة أخرى، يلعب دورا مهما في تحديد ما سيفعله التلميذ لاحقا. عندما يكمل التلميذ العمل الذي وصف له، يأخذه إلى احد الإداريين ليصححه له ثم إلى المعلم الذي كتب له الوصفة. يقوم هذا المعلم بالتحدث بصورة مختصرة إلى التلميذ ويراجع معه العمل الذي أنجزه، ثم يكتب له الوصفة التالية. كما نرى، فإن المتغيرات المتعلقة بالمتعلم تراجع بعناية ويتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لتطويرها باتباع هذا النظام. (جويس Joyce وهاروتونيان Harootunian، 1967، pp. 83-84).

في هذه الحالة يتم دمج النظام الإداري لمتابعة تقدم التلميذ وتحديد دور التطبيقات في النظام التدريسي. وكما في التجارة، فإن على المدرس-المدير مسؤولية تحسين النظام وتعديله ليناسب احتياجات الفرد. أما دور المعلم في IPI فهو قاسٍ جداً، فهو يأخذ دور:

المشخص (الذي يقوم بتحليل بيانات IPI التشخيصية حول كل تلميذ لغرض تصميم برنامج يتناسب مع احتياجات المتعلم التعليمية)، المنتخب (والذي يسحب من كم هائل من الموارد البشرية والمادية المتوفرة لأغرض برنامج IPI التدريسي)، والمدرس الخصوصي (الذي يبني خبرات تعليمية معنوية وملائمة والتي تقود التلميذ إلى دور أكثر استقلالية وتحملا للمسؤولية في وضعه العام في برنامج IPI). (سكانلون Scanlon وبراون Brown، 1969، p.1)

إن ذلك يمثل طريقة تنظيمية للتدريس تختلف عن تلك المرتكزة على مدرس الصف الذي يعمل مع مجموعة من التلاميذ الذين يراهم كل يوم ويكون مسؤولا مسؤولية كاملة عن تعليمهم.

مختبر اللغة

مختبر اللغة يعد مثال آخر على النظام التدريسي، حيث تعمل أجزاء الماكنة على شق الطريق لبيئة تعليمية مختلفة تماما. إن تطويره يمثل تطبيق حرفي لمواصفات تحليل النظام، تحليل المهام، ومبادئ الضبط مجتمعة في الوضع الدراسي. قبل أن يصبح مختبر اللغة شائع الاستعمال، كان المعلم يمثل المثل الأعلى للنطق باللغة الأجنبية في صف مكون من 25 إلى 35 تلميذ يحاولون تقليد الأصوات الكلامية. في هذا الوضع يكون للفرد فرصة لا تتعدى الدقيقة الواحدة للتدرب على الكلام في الدرس الواحد، وهذا لا يكفي للوصول إلى الطلاقة والدقة في اللفظ.

اليوم في وضع المختبر الصفي التقليدي، يستخدم المتعلمون أجهزة كهربائية للاستماع والتسجيل وإعادة الاستماع إلى المحادثات. وتتضمن الأجهزة بصورة عامة، محطات لكل تلميذ ومحطة مركزية للمدرس. من خلال هذه المحطة، يمكن للمدرس أن يذيع مختلف المواد، برامج جديدة وأخرى علاجية، إضافة إلى توجيهات للأفراد أو مجموعات مختارة أو للصف ككل. كما يمكنه مراقبة أداء التلاميذ. محطات التلاميذ عبارة عن مقصورات منفردة ومعزولة صوتيا وتكون عادة مجهزة بسماعات للرأس، مكبر صوت، ومسجل صوت. كل تلميذ يسمع من خلال سماعة الرأس إلى توجيهات مباشرة أو مسجلة من المدرس للترديد، الإجابة على أسئلة، أو أي استجابة أخرى مناسبة للدرس. كذلك يمكن للمدرس أن يستخدم اللوحة، الكتاب المنهجي، أو أي محفزات بصرية أخرى بالإضافة إلى المعطيات السمعية. وقد وفرت التقنيات الحديثة حالات آنية تمكن التلاميذ من؛

1- سماع أصواتهم بصورة واضحة من خلال سماعات الأذن مقارنة بالطرق الأخرى
2- إجراء مقارنة مباشرة بين ألفاظهم وألفاظ النموذج
3- توفير المعطيات اللازمة لأنفسهم
4- عزل بعض الفقرات للدراسة
5- توفير بعض المجال لتمارين معينة
6- توفير تسلسل دقيق للمضمون التدريسي.

إن تعلم لغة أجنبية يتطلب أن يستمع التلميذ إلى المفردات والمحادثات بصورة متكررة. وينبغي ترتيب التمارين بعناية وبصورة متسلسلة بحيث تتوالى بدرجات مختلفة من التعقيد والصعوبة. والهدف النهائي هو أن يفهم التلميذ ما يسمعه ويكون إجابات فورية مناسبة. من وجهة نظر التلميذ، فإن مختبر اللغة يمثل الأساس للتمرين المكثف على سلوكيات دقيقة متسلسلة، بحيث تتطابق النماذج الشفهية لغرض الوصول إلى الطلاقة في الكلام. من وجهة نظر المدرس، فهو يوفر الوسائل (الجاهزة والتطبيقات) كفيلة بتعلم اكفوا للغة.

وباستخدام التعابير الخاصة بتحاليل النظم، فإن مختبر اللغة يمثل تطور منظومة الآلة الإنسانية بالاعتماد على الأهداف والمتطلبات الأدائية اللازمة لإتقان أي لغة أجنبية. قبل تطوير مختبر اللغة، كان بالإمكان توفير وسائل بصرية متسلسلة بصورة مناسبة. ولكن العناصر الأساسية في التمرن

على اللغة – التمارين السمعية الفردية والمعطيات الآنية لها – تفوقت على القابليات الإدارية الإنسانية والوسائل المساندة لها والتي يمكن أن تتيسر للمدرس التقليدي الذي يقف في صف مكون من 25 تلميذ. إن توفر الأجهزة الالكترونية والتطبيقات والبرامج المساندة قد مكن المدرسين من توزيع وقتهم بصورة أكفا بين المراقبة (الإدارة)، التشخيص والتوجيه. كما أصبح التلاميذ يتلقون ردود أفعال حسية آنية ومباشرة بحيث يمكنهم مقارنة أدائهم مع الأداء المطلوب وإجراء التعديلات التصحيحية اللازمة ذاتيا.

هناك العديد من البرامج والتطبيقات المتوفرة الآن للحاسبات الشخصية والتي يمكن أن تكون مختبرات لغة مصغرة تعمل بأسلوب الإرشاد الذاتي. بالنسبة للحاسبات التي لا تتضمن بطاقة صوتية (sound card) يمكن استخدام التهجي بالرموز اللفظية (phonetic) للمساعدة في التلفظ. أما الحاسبات التي تتضمن بطاقات صوتية، فهي "تنطق" الكلمات والجمل.

لقد تم بحث التعلم الإتقاني بصورة مسهبة. فإن إعادة التحليل للمادة الذي اجراه سلافن Slavin (1990b) يتفق مع تحليل كوليك Kulik، كوليك Kulik وبينجيرت دراونز Bengert Drowns (1990) بانه عادة يعمل على تحقيق زيادة طفيفة ولكنها ثابتة في التعلم وذلك من خلال الاختبارات المرتبطة بالمنهاج. (يحقق التلميذ المتوسط زيادة قدرها 65٪ إذا ما قورن بالتلاميذ في مجموعة الفحص والذين يدرسون نفس المادة ولكن بدون التسلسل الدقيق للأهداف ونماذج التدريس.) بالنسبة للامتحانات العامة (القياسية) فلم تحقق تلك الزيادة، وذلك لأسباب غير مفهومة.

ملاحظة حول التدريس المبرمج

العديد من برامج التعليم الإتقاني تستخدم التدريس المبرمج، وهو نظام لتصميم مواد التعلم الذاتي. وهو احد التطبيقات المباشرة لكتابات سكينر Skinner. فهو يوفر سيطرة محفزة عالية التنظيم مع تقوية آنية. بالرغم من أن أسلوب سكينر Skinner الأولى للإرشاد المبرمج قد أجريت عليه العديد من التغييرات، إلا أن معظم الاقتباسات قد حافظت على الصفات الثلاث الأساسية التالية: (1) سلسلة مرتبة من الفقرات، أما أسئلة أو جمل يطلب إلى التلميذ الإجابة عليها؛ (2) إجابات التلميذ، التي يمكن أن تكون بشكل ملئ الفراغات، استذكار الجواب على

سؤال، اختيار الجواب الصحيح من مجموعة من الأجوبة، أو حل مسألة؛ (3) إمكانية التحقق من الأجوبة بصورة فورية، أحياناً ضمن إطار البرنامج نفسه ولكن عادة يكون في مكان آخر، كأن يكون في الصفحة التالية من الكتاب المنهجي للتعليم المبرمج أو في شباك منفصل في الجهاز التعليمي. (الصفحة التالية تتضمن أمثلة على المواد المبرمجة).

البحوث الأخيرة حول التدريس المبرمج تبين السماح بانحراف كبير عن هذه الأساسيات بدون تغيير يذكر في المادة التي يتم تعلمها. مثال على ذلك المحاضرات المبرمجة والتي لا تتطلب أي استجابة واضحة من قبل التلاميذ. إن برامج التدريس الذاتي الأولية الخطية حيث يتم عرض المادة ذاتها على كل التلاميذ، حتى وان اخذ كل منهم الوقت اللازم حسب سرعته، لم تكن فردية بما فيه الكفاية بالنسبة لبعض المدرسين. لذا فقد تم تطوير برامج "تفرعية". والفكرة من التفرع هي أن التلاميذ البطيئي التعلم، والغير قادرين على الاستجابة بصورة صحيحة على إطار معين أو سلسلة من الأطر، قد يكونون بحاجة إلى معلومات إضافية، أو إلى مراجعة المعلومات الأساسية. من ناحية أخرى، فإن التلاميذ المتقدمين يمكنهم الاستفادة من المواد الإضافية والأكثر صعوبة. في مراحل مختلفة، يعمل البرنامج المتفرع على توجيه التلاميذ إلى المواد المناسبة اعتمادا على إجاباتهم على إطار معين أو على عدد الإجابات الصحيحة ضمن سلسلة معينة من الأطر. إن البرنامج المتفرع يوجه التلميذ بصورة أوتوماتيكية إلى جزء معين اعتمادا على اختياره. وإذا اختار التلميذ أي من الإجابات الخاطئة، يتم توضيح مسببات الخطأ؛ وإذا اختار الإجابة الصحيحة، قد يظهر سؤال أكثر صعوبة.

لقد تم تطبيق التدريس المبرمج بنجاح في العديد من المواضيع، بضمنها اللغة الإنجليزية، الرياضيات، الإحصاء، الجغرافية، والعلوم. كما تم استعماله في كافة المراحل الدراسية من رياض الأطفال إلى الكلية. هذا وقد تم تطبيق أساليب التدريس المبرمج على سلوكيات مختلفة: تكوين المفاهيم، التعليم الروتيني، الإبداع، وحل المسائل، على سبيل المثال، بعض البرامج قادت التلاميذ نحو اكتشاف المفاهيم باستخدام أسلوب استذكاري للتفكير الاستقرائي. كيف يختلف التدريس المبرمج عن كتب النشاط التقليدية التي استخدمها المدرسون لعدة سنوات بدون آثار مدهشة؟ في كتب النشاط يكون التأكيد على التمرين (بقاء الاستجابة) بدلا من اكتساب السلوك المطلوب من خلال مواد متسلسلة بعناية. إذ أن كتب النشاط توفر عدد لا ينتهي من "الأطر" لمواد للمراجعة.

من الواضح أن المراجعة ليس لها قيمة تذكر إلا إذا سبقها النجاح في تكوين السلوك المطلوب؛ ولكن كتاب النشاط التقليدي لا يوفر ذلك. كذلك فإن آثار المراجعة لابد وان تتلاشى بالتدريج؛ حيث ان المتعلم يراجع فقط المادة التي سبق وان أتقنها. وأخيرا، فإن معظم كتب النشاط لا توفر ردود أفعال مباشرة، حيث يتم إدراج الأجوبة في النسخة المخصصة للمعلم فقط!

الخلاصة

التعليم الإتقاني ماضٍ في التقدم إلى الأمام، متفائل، وواضح، وان خلق نظام للتعليم الإتقاني يعني العناية بالتطور، ولكن في جو اجتماعي إيجابي، إن هذا النظام يتعاطى بصورة مباشرة مع العديد من مشاكل التعلم التي حيرت متبعي طرق التدريس التقليدية والمرتكزة على المدرس. كذلك فانه يضع المدرس في دور المشجع والمساعد مما يكون له تأثير إيجابي على شخصية التلميذ واعتداده بنفسه.

الفصل العشرون

التدريس المباشر

"إن فكرة تعليم الأطفال كيف يسألون ويجيبون على الأسئلة، بدلا من توجيه الأسئلة إليهم، جاءت مدهشة بالنسبة لي"

مدرسة بخبرة 20 سنة إلى بروس جويس Bruce Joyce، مايو 1995

استنادا إلى الدراسات عن المعلمين الناشطين، فإن التدريس المباشر له أصوله النظرية في المنظومة السلوكية، وخاصة في تفكير في المحللين النفسيين التدريبيين السلوكيين. ولكن، بالرغم من ذلك، فإن المحللين النفسيين التدريبيين قد ركزوا على تدريب الأفراد لأداء سلوكيات معقدة تتطلب درجة عالية من الدقة وفي معظم الأحيان تنسيق مع الآخرين – على سبيل المثال، أن يصبح فرد في طاقم غواصة. إن أهم مشاركة لهم في العملية التعليمية هي تعريف المهمة وتحليلها. حيث تركز مبادئ التصميم التدريسي المقترحة على تحويل المفاهيم الأدائية للمتعلم إلى أهداف ومهام، وتجزئة تلك المهام إلى مهام جزئية اصغر، وتطوير نشاطات تدريبية لضمان إتقان كل جزئية من هذه المهام، وأخيرا، ترتيب الحالة التعليمية برمتها بشكل متسلسل بحيث نضمن إمكانية الانتقال من جزئية إلى أخرى وتحصيل الأساسيات المطلوبة قبل الانتقال إلى مرحلة تعليمية أكثر تقدما.

وفي حين أكد محللوا التدريب النفسيين على ضرورة التصميم والتخطيط للتدريس، إلا أن المحللين السلوكيين يتناولون التفاعل بين المعلمين والتلاميذ. أنهم يتحدثون عن النمذجة، التقوية، ردود الأفعال، والتقريب المتتالي. وفي بعض الأحيان، يصف السلوكيون طريقتهم على إنها "النمذجة مع الأداء الموجه الدعم."

أهداف وفرضيات

يلعب التدريس المباشر دورا محدودا ولكنه مهم في برنامج تعليمي مفصل. ويتحفظ منتقدو التوجيه المباشر بضرورة عدم استخدام هذا الأسلوب بصورة دائمية، ولكافة الأهداف التعليمية، أو لكل التلاميذ – ونحن نتفق مع هذه التحفظات.

وبالرغم من هذه التحفظات والمحاذير، فإن للإرشاد المباشر سجل أساسي صلب في الحصول على تأثيرات ثابتة مع كونها متواضعة.

البيئة التعليمية للتدريس المباشر

إن أهم الخصائص الأساسية هي التركيز الأكاديمي، درجة عالية من التوجيه والسيطرة من قبل المدرس، توقعات عالية لتقدم التلميذ، نظام لإدارة الوقت، وجو عام ذو تأثير متوازن.

التركيز الأكاديمي يعني أن تكون الأولوية للواجبات وإنهاء المهام. خلال التدريس يتم التركيز على الأنشطة الأكاديمية؛ والتقليل من استخدامات المواد الغير أكاديمية – مثل الألعاب، والألغاز – أو عدم تشجيعها، شانها شان المحادثات الغير أكاديمية بين المعلم والتلميذ، مثل الأسئلة عن الذات أو المناقشات حول الأمور الشخصية. لقد بينت عدة دراسات بأن التركيز الأكاديمي القوي ينتج التزام أكثر من قبل التلميذ، تتبعه نتائج أفضل (فشر و آل .Fisher et al، 1980؛ مادوس Madaus، ايراسيان Airasian، وكيلاغان Kellaghan، 1980؛ روزنشاين Rosenshine، 1970، 1971، 1985).

يظهر توجيه وسيطرة المعلم عندما يقوم المعلم باختيار وتوجيه المهام التعليمية، ويحافظ على دور مركزي خلال فترة التدريس، ويقلل من حديث التلاميذ اللا-أكاديمي إلى الحد الأدنى. إن المعلمين الذين لديهم توقعات عالية إزاء تلاميذهم ويهمهم التقدم الأكاديمي يطالبون بالتفوق والسلوك المرتبط بالتقدم الأكاديمي. إنهم يتوقعون الكثير من تلاميذهم من ناحية كمية ونوعية العمل المنجز.

إن الدور الرئيسي للإرشاد المباشر هو زيادة وقت التعلم للتلميذ إلى الحد الأقصى. لقد وجد بأن عدد من سلوكيات المعلم المرتبطة بالنتائج التي يحصل عليها التلميذ هي في الواقع ترتبط

بوقت التلميذ الذي يخصصه للمهمة وبمعدل نجاح التلميذ، والتي ترتبط بدورها بالنتائج التي يحصل عليها التلميذ. لذا فإن السلوكيات الناتجة من التدريس المباشر تصمم لخلق بيئة تعليمية هيكلية وموجهة أكاديميا، يشارك فيها التلاميذ بفعالية (في المهام) خلال التدريس ويمارسون معدل نجاح عالٍ (80٪ إتقان أو أكثر) في المهام التي تعطى لهم. وان الوقت الذي يصرفه التلاميذ في كلتا هاتين الحالتين يسمى وقت التعلم الأكاديمي Academic Learning Time، (ALT)، والذي يصار إلى زيادته إلى الحد الأقصى.

وأخيرا، هناك دليل واضح على أن التأثير السلبي يعطل التحصيل للتلميذ (روزنشاين Rosenshine، 1971؛ سور Soar، سور وراجوستا Soar and Rogesta، 1971)، ينبغي على المعلمين أن يخلقوا تركيز أكاديمي وتجنب الممارسات السلبية مثل انتقاد سلوك التلميذ. إن نتائج البحوث غير واضحة فيما يخص دور التأثير الايجابي على نتائج التلاميذ: بعض التلاميذ يتأثرون أكثر من غيرهم بالمديح المتكرر؛ وهناك أنواع من المديح تكون أكثر فعالة من الأنواع الأخرى (بروفي Brophy، 1981).

الخلاصة؛ أن بيئة التدريس المباشر هي البيئة التي يكون فيها التركيز على التعلم ويكون فيها التلاميذ منشغلون بالمهام الأكاديمية لمعظم الوقت ويكون تحصيلهم بمعدلات نجاح عالية.الجو الاجتماعي العام إيجابي وخالٍ من الآثار السلبية.

التمهيد للنموذج

لقد تم استخدام تعبير التدريس المباشر من قبل الباحثين للإشارة إلى نمط تدريسي يتكون من شرح المعلم للمفهوم أو المهارة الجديدة إلى مجموعة كبيرة من التلاميذ، واختبار فهمهم من خلال التدريب بإشراف المعلم (أي، تدريب تحت السيطرة)، وتشجيعهم على الاستمرار بالتمرين بإشراف المعلم (التدريب الموجه).

قبل تقديم وشرح مادة جديدة، من المفيد تكوين إطار عام للدرس وتوجيه التلاميذ نحو المادة الجديدة. إن الملاحظات البناءة التي يبديها المعلم في بداية الدرس تصمم لتوضيح الغاية، والخطوات، والمكونات الفعلية للتجربة التعليمية التالية. إن مثل هذه الملاحظات ترتبط بتحسن مشاركة التلميذ خلال النشاط التعليمي وبتحصيله الكلي (بلوك Block، 1980؛ ميدلي Medley،

سور Soar، وكوكر Coker، 1984؛ فيشر و آل Fisher et al، 1980؛ ميدلي Medley، 1977) ويمكن أن تأخذ الملاحظات التمهيدية هذه أشكال مختلفة، بضمنها: (1) الفعاليات الابتدائية والتي تحفز الهياكل المعرفية الحالية للتلميذ (اندرسون Anderson، ايفيرتسون Evertson، وبورفي Borphy، 1979)، مثل مراجعة دروس اليوم الماضي (روزينشاين Rosenshine، 1985)؛ (2) مناقشة أهداف الدرس؛ (3) إعطاء إرشادات واضحة ومفصلة حول العمل الواجب انجازه؛ (4) ذكر المواد التي سيستخدمها التلاميذ والفعاليات التي سيشاركون فيها خلال الدرس؛ و (5) تقديم نظرة عامة حول الدرس.

حالما يتم التأسيس لمضمون العملية التعليمية، يبدأ التدريس بتقديم المفهوم الجديد أو المهارة الجديدة. إن نجاح التلميذ في تعلم المواد الجديدة يعتمد كليا على دقة ونوعية الشرح الأولى الذي يبدأ به المعلم. إن المعلم الكفوء يقضي وقتا أطول في شرح وتوضيح المواد الجديدة مقارنة بالمعلم لأقل كفاءة. (روزينشاين Rosenshine، 1985). إن أساليب العرض التي يبدو أنها تسهل عملية التعليم تشمل؛ (1) تقديم المادة بخطوات صغيرة بحيث يتم إتقان كل نقطة قبل الانتقال إلى النقطة التالية؛ (2) توفير العديد من الأمثلة المختلفة عن المهارات أو المفاهيم الجديدة؛ (3) نمذجة، أو تقديم عروض تلقينية للمهمة التعليمية؛ (4) تجنب الاستطراد، والبقاء في صلب الموضوع؛ و (5) إعادة شرح النقاط الصعبة (روزينشاين Rosenshine، 1985). من البحوث حول التعلم المفاهيمي، نعلم انه عند تعليم مفهوم جديد، من الضروري تحديد مميزاته (خصائصه) بوضوح وتوفير القاعدة أو التعريف (أو سلسلة الخطوات في تعلم المهارات). وأخيرا، فإن توفير عرض مرئي للمفهوم أو المهارة مع الشرح الكلامي يساعد التلاميذ في متابعة الشرح. ثم عند الوصول إلى نقاط أخرى في العملية التعليمية، يستخدم العرض المرئي للتلميح أو التذكير.

بعد الشرح تأتي المناقشة، والتي يعرف المعلم من خلالها مدى فهم التلميذ للمفهوم الجديد أو المهارة الجديدة. من الأخطاء الشائعة هو سؤال التلاميذ فيما إذا فهموا الموضوع أو إذا كان لديهم أي سؤال ومن ثم افتراض انه، إذا لم يستجب سوى القلة منهم، فإن الجميع قد استوعبوا الموضوع بدرجة كافية للانتقال إلى التمارين أو النشاطات. المعلم الكفوء يسال أسئلة أكثر للتأكد من فهم التلاميذ مقارنة بالمعلم الأقل كفاءة (روزينشاين Rosenshine، 1985). إن مثل هذه الأسئلة تحتاج إلى أجوبة محددة أو تسال عن شرح حول كيفية ايجاد الاجوبة. وحسب روزينشاين

Rosenshine، فإن المعلم الكفوء لا يوجه أسئلة أكثر فحسب، بل انه يقضي وقتا أطول في التمارين التي تتم تحت اشرافه وفي تكرار المادة الجديدة التي بدأ بتدريسها. من الاوجه الأخرى للطرق الفعالة في توجيه الأسئلة في اسلوب التدريس المباشر هي: (1) توجيه أسئلة مركزة وليس مشتتة (روزينشاين Rosenshine، 1971، 1985)؛ (2) ضمان أن كافة التلاميذ ستسنح لهم الفرصة في الإجابة – وليس فقط اولئك الذين يرفعون ايديهم أو اصحاب الاصوات الاعلى؛ ويمكن ضمان ذلك باستدعاء التلاميذ بالترتيب، على سبيل المثال يمكن مناداة اسماء التلاميذ لغرض تسكيل مجاميع للقراءة ثم توجيه الأسئلة إليهم أو دعوتهم إلى ترديد اجابة جماعية (كيج Gage وبيرلينر Berliner، 1983؛ روزينشاين Rosenshine، 1985)؛ (3) توجيه أسئلة ضمن مستوى التلاميذ لمعظم الوقت (75 إلى 90٪ من الوقت) (روزينشاين Rosenshine، 1985)؛ و(4) تجنب الأسئلة الغير أكاديمية خلال التدريس المباشر (روزينشاين Rosenshine، 1985؛ سور Soar، سور Soar و راجوستا Ragosta، 1971).

وحالما يبدأ المعلم بسؤال ويجيب عليه التلميذ، فينبغي أن يعطيه المعلم رد فعل حول إجابته. وتبين البحوث بأن المعلمين الكفوئين أفضل في اعطاء ردود الأفعال مقارنة بالمعلمين الأقل كفاءة (روزينشاين Rosenshine، 1971). فهم لا يسمحون للأخطاء بالمرور بدون تصحيحها، ولا يعطون الإجابة ببساطة للتلاميذ الذين أعطوا إجابة خاطئة. إنهم يستخدمون أساليب معينة لتصحيح الإجابات أو يعيدون تدريس المادة. بالإضافة إلى ذلك، فإن المعلمين الكفوئين يحافظون على مسافة معينة خلال عملية التصحيح هذه. فعندما يقومون بردة فعل تصحيحية أو إعادة التدريس، فانهم يؤدون ذلك بكفاءة عالية بحيث تتوفر العديد من فرص التمرين وتسنح الف رصة للعديد من التلاميذ للاجابة. على سبيل المثال، لدى اعطاء اجابة صحيحة، فإن المعلم يبادر إلى توجيه سؤال آخر. في مراحل التدريس الأولى، عندما تكون الاجابات ربما صحيحة ولكنها مترددة نوعا ما، يقوم المعلم بتوفير معلومات عن النتائج وردود أفعال عملية سريعة. ("جيد جداً. لقد تذكرت ذلك. الحرف 'i' ياتي قبل 'e' عندما يكون بعد الحرف 'c'"). إذا اعطى التلميذ اجابة خاطئة من دون وعي منه، يبدي المعلم ردة فعل تصحيحية ويستمر. ولكن إذا كانت الإجابة الخاطئة ناجمة عن عدم فهم، فينبغي ان يقوم المعلم باعطاء نصائح أو اشارات، مثل التذكير بالعرض المرئي. من المهم السعي للإيضاح وتحسين الأجوبة. إن ردود الأفعال الكفوءة

توجه أكاديميا (فيشر وآل .Fisher et al، 1980). كذلك فإنها تعتبر أساسية من حيث أنها تبين للتلاميذ الصحيح من أدائهم. من الممكن أن يرتبط رد الفعل بالمديح؛ ولكن من المهم أن يكون المديح مستحقا اعتمادا على نوعية الإجابة (كيج Gage وبيرلينر Berliner، 1983). قد يختلف التلاميذ في كمية المديح التي يحتاجونها؛ بعضهم ؛ وبالأخص الضعفاء منهم، يحتاجون إلى الكثير، بينما قد لا يحتاج آخرون إلى هذه الكمية. حتى إذا كانت حاجة التلميذ إلى المديح كبيرة، يجب أن لا يمدح في حالة إعطائه إجابة خاطئة. (بروفي Brophy، 1981).

النقطة الأساسية هي أن نوع ردود الأفعال التي يتلقاها التلاميذ خلال التمرين الهيكلي له اثر كبير على نجاحهم في المراحل اللاحقة. سيعرف التلاميذ مدى فهمهم للمادة الجديدة وما هي أخطائهم. ولأجل أن تكون ردود الأفعال فعالة ينبغي أن تكون أكاديمية، تصحيحية محترمة، ومستحقة.

إن حاجة التلاميذ للشرح المستفيض والتمارين العملية الهيكلية مع ردود الأفعال قبل المباشرة بالعمل الفردي تبدو واضحة. ولكن، يتضح من خبرات الباحثين والكتاب بأنه عادة ما يطلب إلى التلاميذ العمل على الكتب المنهجية أو كتب النشاط بدون أي شرح أو تمارين. يحتاج التلاميذ إلى درجة نجاح عالية عند مباشرته بالقراءة أو بممارسة المهارات. ولضمان ذلك، ينبغي انتقالهم من التمرين الهيكلي إلى التمرين المفتوح بعد حصولهم على درجة دقة تبلغ حوالي 90٪ في أمثلة التمارين الهيكلية.

في معظم الصفوف، يقضي التلاميذ 50 إلى 75 بالمئة من وقتهم وهم يعملون بمفردهم على المهام (روزينشاين Rosenshine، 1985).

نظرية الممارسة والتدريب

كما يستدل من الاسم، فإن "جوهر" هذا الأسلوب التدريسي هو نشاطات التمرين؛ حيث تتضمن ثلاث مراحل من النموذج تمارين بدرجات مختلفة من المساعدة. ويؤكد هذا الأسلوب على ستة مبادئ تزيد من فعالية التمرين.

المبدأ الأول هو الشكل. إن غاية كافة التمارين هي الإتقان، أو القدرة على أداء مهارة معينة

بصورة مستقلة وبدون خطأ. عند الالتزام بمبدأ الشكل، يقوم المعلم بتمرير التلميذ خلال تمارين بدرجات مختلفة من المساعدة؛ عالية الهيكلية، شبه مستقلة أو موجهة ثم مستقلة. ويصمم هذا التقدم في التمرين بحيث يوفر الاسناد اللازم حتى يحصل التلميذ على الاستقلال التام.

إن مراحل التمرين الثلاث هذه تعمل بالشكل التالي: عندما يتم عرض مهارة جديدة أو مفهوم جديد على التلاميذ، يقوم المعلم بقيادة المجموعة خلال كل خطوة من خطوات الحل. إن طريقة الخطوات هذه تضمن عدم حصول العديد من الأخطاء في مراحل التعليم الأولى، عندما تتاثر الذاكرة بالممارسات الخاطئة، وعندما يعزز الخطأ المعلومات الغير صحيحة. بعد الخطوات الموجهة أو التمرين الهيكلي، يبدأ التلاميذ بالتمرن بصورة منفردة في أماكنهم بينما يقوم المعلم بالمراقبة. خلال هذه المرحلة يقوم المعلم بإعطاء ردود الأفعال التصحيحية لأي خطأ قد يحصل مع تشجيع الممارسات الصحيحة. عندما يتمكن التلاميذ من أداء التمارين بدقة، سيكونون مستعدين للتمارين المستقلة – أي للتمرين المشروط بعدم توفر المساعدة في البيئة التعليمية. والواجب البيتي يعد أحد إشكال التمرين المستقل. إن الخطوة الأخيرة هذه في طريق التمرين هي مرحلة الإتقان؛ حيث يؤدي التلاميذ المهارة بصورة مستقلة وبالحد الأدنى من الأخطاء.

مبدأ التمرين الثاني يتعلق بطول فترة جلسة التمرين. بينت البحوث انه كلما طالت فترة التمرين على مهارة معينة كلما تطلبت وقتا أطول لنسيانها. ولكن المبدأ العام الذي يقود الطول المفضل لفترة التمرين هو أن فترات التمرين القصيرة، المكثفة، العالية التحفيز تؤدي إلى تعلم أكثر من فترات التمرين الطويلة. على سبيل المثال، بالنسبة للتلاميذ الأصغر سنا، تكون جلسات التمرين قصيرة، بين 5 إلى 10 دقائق موزعة على طول اليوم أو على مدى عدة ايام أفضل من جلسات طويلة من 30 إلى 40 دقيقة. التلاميذ الأكبر سنا يمكنهم تحمل جلسات تدريب بفترات أطول، ولكن، حتى بالنسبة لهؤلاء فإن العديد من الجلسات مع ردود أفعال واضحة حول التقدم سيكون لها نتائج مثمرة.

المبدأ الثالث هو الحاجة إلى مراقبة المرحلة الابتدائية من التمرين، وذلك لان أي ممارسة خاطئة في هذه المرحلة ستؤثر على العملية التعليمية ككل. إذ يحتاج التلاميذ إلى ردود أفعال تصحيحية لمنع الإجراءات الخاطئة من الالتصاق بالذاكرة. إن ردود الأفعال التصحيحية الفورية

(أي معلومات عن كيفية الأداء بصورة صحيحة) ستعكس التلقي الخاطئ أثناء العملية التدريسية السابقة. كما أنها تقلل من القلق المصاحب للأداء لان التلاميذ سيتمرنون وهم على ثقة من أنهم سيحصلون على ردود أفعال تصحيحية فورية. بالإضافة إلى أهمية إيقاف الأداء الخاطئ في المراحل الأولى، ينبغي تشجيع الأداء الصحيح. إذ أن ذلك يعطي التلاميذ المعرفة بالنتائج التي تؤدي إلى استقرار أسرع للتعلم.

عندما يحصل التلاميذ على مستوى دقة بنسبة 85 إلى 90 بالمئة في مستوى التمرين الحالي قبل الانتقال إلى المستوى التالي، هذا هو مبدأ التمرين الرابع. الانتباه إلى معدلات الدقة يضمن نجاح التلاميذ وعدم وقوعهم في الخطأ.

المبدأ الخامس هو مبدأ توزيع التمرين، أو تعدد جلسات التمرين وتوزيعها خلال فترة زمنية معينة. 80 بالمئة من المعلومات الجديدة تنسى خلال 24 ساعة إذا لم يتم تعزيزها بالتمرين. لذا فإذا أجريت مراجعات دورية موزعة على طول فترة زمنية معينة، كان تكون 4 أو 5 أشهر يمكن إبقاء معظم أو كل المعلومات الجديدة. من الأخطاء التدريسية الشائعة هي تناول موضوع معين، وإنهائه، ثم عدم مراجعة المعلومات أو المهارات الواردة فيه حتى يحين موعد "الامتحان النهائي". إذ ينبغي مراجعة المواد المهمة بصورة منتظمة.

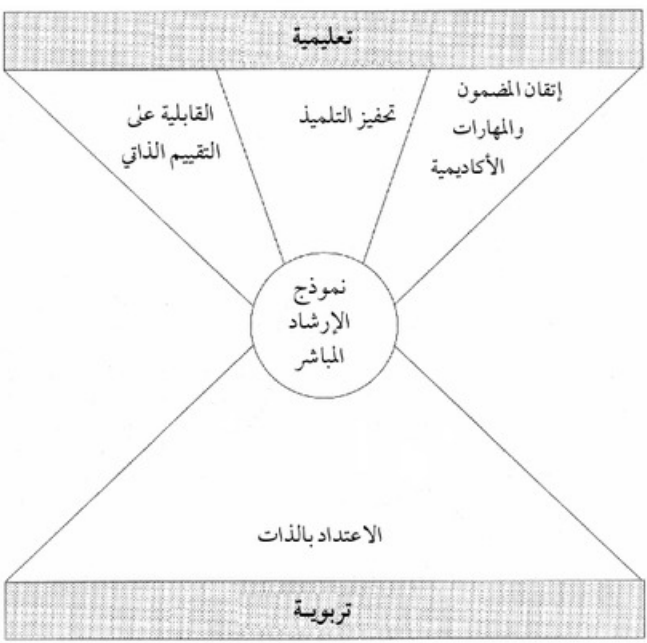
المبدأ الأخير يتناول موضوع الفترة الزمنية بين جلسات التمرين. والخط العام هنا هو أن جلسات التمرين ينبغي أن تكون متقاربة في بداية التعلم؛ ولكن عندما يصل التعليم إلى المستوى المستقل، حينها يمكن المباعدة بين جلسات التمرين شيئا فشيئا. أي أن جلسات التمرين الموجهة يجب أن تتبع تعلم أي مادة جديدة مباشرةً ويجب أن تستمر بصورة متكررة لحين الوصول إلى الاستقلالية. عندئذٍ، يمكن توزيع جلسات التمرين المستقلة بشكل متباعد – أي كل يوم ثم كل يومين ثم كل 6أيام ثم كل 15 يوم.

نموذج التدريس

التركيب

إن نموذج التدريس المباشر يتألف من 5 مراحل من النشاط؛ التوجيهية، العرض، التمرين الهيكلي، التمرين الموجه، والتمرين المستقل (انظر الشكل 20-1). إلا أن استخدام هذا النموذج يجب أن يسبقه التشخيص الفعال لمعلومات التلاميذ أو مهاراتهم للتأكد من امتلاكهم المعلومات والمهارات الأساسية اللازمة للحصول على مستويات عالية من الدقة في مختلف حالات التمرين.

الشكل 20-1 الآثار التعليمية والتربوية لنموذج التدريس المباشر



المرحلة الأولى هي المرحلة التوجيهية حيث يتم تحديد الإطار العام للدرس. في هذه المرحلة يبين المعلم توقعاته، ويوضح المهمة التعليمية، ويتم تحديد مسؤولية التلميذ. هناك ثلاث خطوات مهمة لتحقيق أهداف هذه المرحلة: (1) يذكر المعلم أهداف الدرس ومستوى الأداء المطلوب؛ (3) يشرح المعلم محتويات الدرس وعلاقتها مع المعلومات أو/ و المهارات السابقة؛ (3) يناقش المعلم الإجراءات المتبعة خلال الدرس – أي، الأجزاء المختلفة من الدرس ومسؤوليات التلاميذ خلال تلك النشاطات.

المرحلة الثانية هي مرحلة العرض، حيث يشرح المعلم المفهوم الجديد أو المهارة الجديدة مع أداء العروض وإعطاء الأمثلة. إذا كانت المادة تتضمن مفهوم جديد، فمن المهم أن يناقش المعلم خصائص (أو مميزات) هذا المفهوم، القاعدة أو التعريف، ثم عدد من الأمثلة. وإذا تضمنت المادة مهارة جديدة، فمن المهم تحديد خطوات أداء المهارة مع أمثلة على كل خطوة. (من الأخطاء الشائعة توفير عدد قليل جداً من العروض.) في كلتا الحالتين، من المهم إيصال المعلومة شفهيا وبصريا ليكون التمثيل البصري مصدر للتلاميذ في مراحل التعليم الأولى. ويسمى هذا الأخير التمثيل البصري للمهمة **Visual Representation of the Task**، (VRT). الجزء الآخر من هذه المرحلة يتضمن التدقيق للتأكد من فهم التلاميذ للمعلومات الجديدة قبل البدء بتطبيقها في مراحل التمرين. هل يمكنهم تذكر خصائص المفهوم التي شرحها المعلم؟ هل يمكنهم تذكر خطوات المهارة التي شاهدوها؟ تدقيق الفهم **Checking For Understanding**، (CFU) يتطلب أن يتذكر الطالب أو يميز المعلومات التي سمعها. أما في مرحلة التمرين الهيكلي فسيقوم بتطبيقها.

بعد ذلك يأتي التمرين الهيكلي. حيث يقود المعلم تلاميذه خلال تمارين الأمثلة، ويعمل بأسلوب إنهاء الخطوة **lockstep** خلال كل خطوة من المسالة لدى ظهورها في التمثيل البصري للمهمة VRT. ويتمرن التلاميذ بشكل جماعي ويقومون بكتابة الأجوبة. ومن أفضل الطرق لتنفيذ أسلوب إنهاء الخطوة هي باستخدام جهاز العرض **overhead projector** والقيام بكتابة خطوات الحل على ورق شفاف بحيث يتمكن التلاميذ من متابعة استنتاج كل خطوة. ويكون دور المعلم في هذه المرحلة هو إعطاء ردود أفعال حول إجابات التلاميذ، لتعزيز الإجابات الدقيقة ولتصحيح الأخطاء. التمثيل البصري للمهمة متوفر. وعندما يشير إليه المعلم خلال حل الأمثلة، سيضمن فهم التلاميذ له بحيث يستخدمونه كمصدر خلال مرحلة التمرين الشبه مستقلة.

المرحلة الرابعة، مرحلة التمرين الموجه،تعطي التلاميذ الفرصة للتمرن بمفردهم بينما يبقى المعلم في المكان. التمرين الموجه يمكن المعلم من تقييم قابلية التلاميذ على أداء المهمة التعليمية بتقييم كمية وأنواع الأخطاء التي يرتكبها التلاميذ. يكون دور المعلم في هذه المرحلة مراقبة عمل التلاميذ، وإعطاء ردود أفعال تصحيحية عند الحاجة.

المرحلة الأخيرة من نموذج التدريس المباشر هي التمرين المستقل. ونبدأ هذه المرحلة عندما يحصل التلاميذ على مستوى دقة يصل إلى نسبة 85 إلى 90 بالمئة في التمرين الموجه. والغاية من التمرين المستقل هي تعزيز المعلومات الجديدة لضمان بقائها إضافة إلى زيادة السرعة. في التمرين المستقل، يتمرن التلاميذ بمفردهم بدون مساعدة وتكون ردود الأفعال متأخرة. ويمكن أن يتم ذلك في الصف، بشرط عدم تدخل المعلم، كما يمكن أن يتم في أي مكان مناسب. إن دور المعلم في هذه المرحلة هو ضمان مراجعة واجب التمرين المستقل بعد انجازه بوقت قصير لتقييم مستوى الدقة للتلاميذ وقياس تغيره، وإعطاء ردود الأفعال التصحيحية لمن يحتاجها. ويمكن لفعالية التمرين المستقل أن تكون قصيرة الأمد وقليلة الفقرات؛ ولكن ينبغي أن لا تكون لمرة واحدة. وكما شرحنا سابقا، يتطلب 5 أو 6 جلسات تدريب موزعة على فترة شهر أو أكثر لغرض الحفاظ على بقاء المادة في الذاكرة.

الآثار المباشرة والآثار التربوية

كما يبين الاسم، فإن هذا النموذج "مباشر". فهو يتعامل مع المضمون الأكاديمي بصورة تنظيمية. ويصمم لتوليد وإبقاء التحفيز عن طريق القياس والتعزيز. ومن خلال النجاح وردود الأفعال الإيجابية يدعم هذا النموذج الاعتداد بالنفس (انظر الشكل 20-1).

النظام الاجتماعي

النظام الاجتماعي عالي الهيكلية

مبادئ التفاعل

يتم التحكم بمبادئ التفاعل بالحاجة إلى توفير المعرفة بالنتائج، ومساعدة التلاميذ على

قياس تقدمهم بأنفسهم، وتقديم الدعم. ويتضمن نظام الإسناد مهام تعليمية متسلسلة، تكون، في بعض الأحيان، تفصيلية بقدر المجموعات التي يطورها فريق التدريس للتشخيص الفردي.

التطبيق

أكثر التطبيقات شيوعا هي دراسة المعلومات الأساسية والمهارات في حقول المنهاج الأساسية. وقد تم بناء عدد من البرامج الضخمة حول التدريس المباشر وتم توجيهها نحو الأطفال الفقراء اقتصاديا وذوي التحصيل الضعيف. وعند تقييم متابعة سير المشاريع، وهو برنامج حكومي تم تطبيقه ليشمل المراحل الابتدائية، حصل فريق نموذج التدريس المباشر في جامعة اوريجون Oregon University على فروقات كبيرة في قياسات الإدراك والفعالية مقارنة مع البرامج الثمانية الأخرى (بيكر Becker، 1977). وكنظرة شاملة، فقد انتقل التلاميذ في هذا البرنامج من مستوى اقل بكثير من 25 بالمئة في القراءة، الرياضيات والإملاء قبل البدء بالبرنامج، إلى مستوى 50 بالمئة أو أكثر في المرحلة الثالثة. ويؤكد البرنامج على مبدأ "المجاميع الصغيرة والتدريس وجها لوجه من قبل المعلم وباستخدام دروس للقراءة والحساب واللغة بشكل يومي ومتسلسل" (بيكر Becker، انكلمان Engelmann، كارنين Carnine، وراين Rhine، 1981). "لقد لوحظ مفهوم ذاتي إيجابي كناتج جانبي للتدريس الجيد بدلا من كونه غاية يفترض الوصول إليها في الملخص" (بيكر Becker، 1977، pp.921-922).

الفصل الحادي والعشرون

التعلم من المحاكاة

التدريب والتدريب الذاتي

إن ذلك أفضل بكثير من قلب الطائرة الهليكوبتر رأسا على عقب

أحد المدربين العسكريين إلى بروس جويس Bruce Joyce، حزيران 1953

سيناريو scenario

إن تلاميذ المرحلة الإعدادية الذين التحقوا بدورة لتعليم السياقة عن طريق التعاقب على استخدام سيارة تعمل بنظام المحاكاة. حيث يتم عرض صورة متحركة على الحائط أمام السيارة وتبدأ العقبات بالظهور؛ طفل يظهر من بين سيارتين متوقفتين على جانب الطريق؛ فيقوم "السائق" بتدوير عجلة القيادة لتحاشيه. ظهور علامة التوقف فجأة ؛ فيضغط السائق على دواسة التوقف. يستدير السائق في شارع فرعي فيضيق هذا الشارع بصورة مفاجئة ؛ وهنا أيضاً يتوقف السائق. وهكذا يقوم التلاميذ احدهم بعد الآخر بممارسة السياقة تحت ظروف محاكاة. وبعد أن ينهي التلميذ "الدورة" يقوم المدرب والزملاء من التلاميذ بمناقشة أدئه والاستفهام عن ردود أفعاله الدفاعية أثناء السياقة.

في صف آخر في ضواحي بوسطن، يشاهد التلاميذ برنامج تلفزيوني. حيث يأخذ مجموعة ممثلين دور أعضاء مجلس الوزراء الأمريكي في مواجهة أزمة. بعد اختبار المعطيات، يتوصل الصف إلى نتيجة. فيقوم احد التلاميذ بالاتصال تلفونيا بالممثلين في الأستوديو ويناقش معهم

مقترحات حول كيف بالإمكان أداء الأدوار بطريقة مختلفة لحل الأزمة. في نفس الوقت، هناك 25 صف آخر يناقشون وجهات نظرهم مع الممثلين في الأستوديو. في اليوم التالي يعاد العرض. ويلعب الممثلون أدوارهم بطرق مختلفة وحسب المقترحات المقدمة من قبل التلاميذ، فيستجيب أعضاء مجلس الوزراء وفقا لذلك. من خلال هذا الأسلوب يرى التلاميذ مقترحاتهم تطبق على العرض التلفزيوني والاهم من ذلك يشاهدون النتائج المترتبة على توصياتهم.

وفي مدينة داخلية في تورونتو، كان تلاميذ إحدى المدارس الابتدائية يشاهدون التلفزيون. كان المذيع يعد عدا تنازليا تهيؤا لإطلاق صاروخ إلى القمر ولكن الصاروخ يفشل في ذلك. ثم يأخذ تلاميذ الصف ادوار أعضاء طاقم المركبة الفضائية. وتطبيقا للتعليمات الصادرة من الإدارة الملكية الكندية للفضاء **Royal Canadian Space Administration** فقد تم تقسيم التلاميذ إلى فرق تتهيأ للعمل معاً للحفاظ على منظومات إدامة الحياة ولتنظيم العلاقات فيما بينهم في المركبة لحين إجراء الإصلاحات اللازمة.

في سان انتونيو، تدخل مجموعتين من الأطفال إلى غرفة. احدي المجموعتين تمثل الحضارة الفا **Alpha Culture**، والثانية تمثل الحضارة بيتا **Beta Culture**. مهمتها هي تعلم كيفية التواصل مع آخرين ممن تعلموا قواعد وأنماط سلوكية من مجتمع مختلف. بالتدريج، يتعلمون إتقان أساليب الاتصال. وبنفس الوقت، يدركون بأن أفراد أي حضارة يرثون سمات قوية تؤثر بصورة كبيرة على شخصياتهم وعلى طرق تواصلهم مع الآخرين.

في فيلادلفيا، يشترك احد الصفوف في رحلة لصيد الايائل (غزال الرنة). وخلال تقدمهم في الصيد - والذي ينظمه أفراد من اسكيمو النيتسيليك **Netsilik**- يتعلم هؤلاء التلاميذ أنماط سلوكية للنيتسيليك ويبدؤون بمقارنتها بالسلوكيات التي ينتهجونها في حياتهم الاعتيادية.

في ضاحية من ضواحي سان فرانسيسكو، تواجه مجموعة من التلاميذ مشكلة تفرضها وزارة الخارجية. فقد طور الباحثين الزراعيين مادة غذائية عند إضافتها إلى علف الماشية تؤدي إلى زيادة كبيرة في أوزانها. ولكن الكميات المتوفرة من هذه المادة محدودة، ويتوجب على التلاميذ أن يحددوا كيفية توزيع هذه المادة على المجتمعات التي تحتاجها في العالم. وقد فرض الكونغرس الأمريكي القيود التالية: أن يكون للأمم المتلقية إنتاج معقول من لحوم البقر، أن لا تكون موالية للمعسكر

الشيوعي العالمي، ان لا تكون نباتية، وان يزيد عدد سكانها على حد معين. يقوم التلاميذ بمناقشة البدائل. ويتم استبعاد بعض الدول مباشرة. ومن ضمن الدول المتبقية تبدو البعض منها مغرية، ولكن يقل الميل نحوها لاحقا. هنا يتذبذب التلاميذ بين المشاكل الإنسانية والفكرية والحالات العملية. في المحاكاة يواجهون مشاكل اللجان العلمية التي تسدي النصح بصورة مستمرة للحكومة الأمريكية حول مختلف الإجراءات العملية.

أما في غمرة الهدوء البيتي، تقوم عصابة كارمن للسرقة في سان دييغو باجتذاب أطفالنا لاستكشاف العالم.

إن كافة هؤلاء التلاميذ منخرطين في محاكاة، وهم يلعبون ادوار الأشخاص الذين يتابعون تلك الأعمال في الحياة الحقيقية. هنا يتم تبسيط عناصر العالم الحقيقي وعرضها بشكل يمكن استيعابه داخل غرفة الصف. والغاية هي تقريب الحالات الحقيقية قدر المستطاع بحيث يكون بالإمكان تحويل المفاهيم المتلقاة والحلول المتولدة إلى العالم الحقيقي.

ولغرض التقدم خلال مهام المحاكاة، يفترض أن يطور التلاميذ المفاهيم والمهارات الضرورية للأداء في الحقل المخصص للمهمة. فيجب على السائقين الصغار أن يطوروا مفاهيم ومهارات لغرض السياقة بكفاءة. ويجب على صيادي الايائل الصغار أن يتعلموا مفاهيم جديدة عن حضارة مختلفة. وأعضاء مجلس الوزراء الصغار يجب أن تعلموا أموراً تخص العلاقات الدولية والمشاكل التي تتحكم بالدولة الكبرى.

في المحاكاة، يتعلم التلاميذ من نتائج أعمالهم. فالسائق الذي لا يستدير بالسرعة الكافية "يصدم" الطفل الذي كان يحاول تجنبه؛ أي أن عليه أن يتعلم أن يستدير بصورة أسرع. ولكن إذا استدار بسرعة أكثر من اللازم فستخرج السيارة عن السيطرة وتتحول إلى الجانب الآخر من الطريق. أي أن السائق يجب أن يتعلم أن يصحح حركته الأولية مع إبقاء عينيه على الطريق ليتجنب عوائق أخرى قد تواجهه. والتلاميذ الذين يكون أداءهم ضعيفا في صيد الايائل سيتعلمون ما يمكن أن يحدث إذا لم تؤدي تلك الحضارة وظائفها بكفاءة، أو إذا تقاعس أفرادها عن القيام بالأعمال التي تمكنهم من البقاء على قيد الحياة.

في هذا الفصل سنكتشف مبادئ المحاكاة ونناقش مختلف أنواع الأمثلة: بعضها العاب

وبعضها ليست كذلك، بعضها تنافسية وبعضها تعاونية، وبعضها تؤدى من قبل أفراد مقابل مقاييسهم الذاتية. لقد اعتدنا على المنافسة في اللعبة المعروفة، المونوبولي Monopoly. إن لعبة المونوبولي تحاكي فعالية الاتجار بالعقارات وتتضمن العديد من عناصر الحياة التجارية الحقيقية. اللاعب الرابح يتعلم "قواعد" الاستثمار والتجارة كما تجسدها اللعبة. في المحاكاة الأخرى مثل لعبة المستقبل المهني Life Career Game، يحاول اللاعبون الوصول إلى أهدافهم بطريقة غير تنافسية. إذ لا تتضمن اللعبة تسجيل نقاط ولكن يتم تسجيل الفعاليات المتبادلة وثم يتم تحليلها لاحقا. في لعبة المستقبل المهني يمثل التلميذ دورة الحياة للإنسان: فهو يختار شريك الحياة، يختار مهنة، يقرر حول اختياره أي نوع من التعليم، ويتعلم، من نتائج قراراته كيف يمكن أن تؤثر تلك الخيارات على حياتهم الحقيقة. في المحاكاة المألوفة الأخرى مثل مدينة سيم SimCity و ارض سيم SimEarth، يمكن للتلميذ أن يلعب بمفرده أو مع آخرين مقابل مقاييسهم الذاتية لخلق حياة جيدة.

تقريبا كل أنواع المحاكاة تعتمد على برامج الحاسوب – أي آن اللعبة فيها أدوات من مختلف الأنواع. ويعتمد نموذج المحاكاة على قيام المدرس بمزج المحاكاة التي تم تحضيرها سابقا في المنهاج، مع التركيز وتقوية عملية التعلم من خلال اللعبة. هذا ويجدر بالذكر أن الخاصية التدريسية لنموذج المحاكاة تعتبر أساسية.

الإعداد للنموذج

المبادئ السايبرناتيكية (علم الضبط)

استخدمت أنظمة المحاكاة بكثرة في التدريس خلال الثلاثين عام الماضية، إلا أن نموذج المحاكاة لم يستحدث في حقل التدريس. بل انه تطبيق للمبادئ السايبرناتيكية (علم الضبط)، وهي فرع من فروع علم النفس. إن علماء النفس السايبرناتيكيون، يقومون من خلال التناظر بين الإنسان والمكائن، بإظهار مفهوم المتعلم على انه منظومة تعديل ذاتية. كتخصص، فإن السايبرناتيكية توصف بأنها "دراسة مقارنة بين ميكانيكية السيطرة البشرية (أو البايولوجية)، وبين المنظومات الكهروميكانيكية مثل الحاسبات" (سميث وسميث Smith and Smith، 1966، p.202). ويكون التركيز المركزي على التشابه الظاهري بين آلية السيطرة للمنظومات

الكهروميكانيكية، والمبنية على المعطيات، وبين المنظومات البشرية: "إن نظام السيطرة المبني على المعطيات يتضمن ثلاث وظائف أساسية: فهو يولد حركة النظام باتجاه هدف أو ممر معين؛ يقارن آثار هذا الإجراء مع الممر الحقيقي ويحدد الخطأ؛ ويستخدم إشارة الخطأ لتعديل اتجاه النظام (سميث وسميث Smith and Smith، 1966 p.203).

على سبيل المثال، إن القبطان الآلي للسفينة يقوم بتصحيح دفة السفينة بصورة مستمرة، اعتمادا على قراءات البوصلة. عندما تبدأ السفينة بالتحرك باتجاه معين وتتحول البوصلة عن الاتجاه المطلوب بدرجة أكثر من حد معين، تبدأ مضخة بالدوران لتدير الدفة إلى الاتجاه الآخر. عندما ترجع السفينة إلى الاتجاه الصحيح، تتعدل الدفة مرة أخرى، وتستمر السفينة بالتحرك بذلك الاتجاه. إن القبطان الآلي يعمل بنفس الطريقة التي يعمل بها القبطان الحقيقي. كلاهما يراقب البوصلة ويحرك عجلة القيادة إلى اليمين أو إلى اليسار، اعتمادا على المجريات. وكلاهما يتخذ الإجراءات وفقا لهدف معين ("لنتجه شمالا")، اعتمادا على المعطيات أو إشارات الخطأ، وكلاهما يغير الاتجاه الأولى. لقد تم تطوير عدد من الأنظمة الميكانيكية الذاتية التنظيم المعقدة جداً، للسيطرة على بعض الأجهزة مثل الصواريخ الموجهة، راسم المحيطات، والأقمار الصناعية.

إن عالم النفس السايبرناتيكي يترجم الإنسان كمنظومة سيطرة تولد سلسلة إجراءات ثم تعيد التوجيه أو تصحح الإجراءات بواسطة ردود الأفعال. ويمكن أن تكون هذه عملية معقدة جداً – مثلما يقوم وزير الخارجية بإعادة تقييم السياسة الخارجية – أو بسيطة جداً – مثلما نلاحظ ان زورقنا الشراعي يتجه كثيرا باتجاه الرياح فنخفف قليلا من توجهنا. باستخدام تناظر الأنظمة الميكانيكية كمصدر لتحليل البشر، استنبط علماء النفس الفكرة المركزية "إن تحليل الأداء والتعلم يجب ان يتم وفقا لعلاقات السيطرة بين المشغل البشري وحالة الجهاز." أي أن، فهم عملية التعلم يتحدد من خلال طبيعة الفرد، ومن خلال تصميم حالة التعلم (سميث وسميث Smith and Smith، 1966 p. vii).

إن كافة السلوكيات الإنسانية، حسب علم النفس السايبرناتيكي، يتضمن حركات نمطية متلقاة. وهذا يتضمن السلوك المغطى، مثل التفكير والسلوك الرمزي، والسلوك المنفتح. لدى حصول أي حالة، يغير الأفراد سلوكهم وفقا لردود الأفعال التي يستلمونها من البيئة. فهم ينظمون حركاتهم واستجاباتهم النمطية وفقا لردود الأفعال تلك. لذا فإن قدرات اجهزة

التحسس التي يمتلكونها تعتبر الأساس لمنظومة ردود الأفعال. إن هذه القابلية لاستلام ردود الأفعال تعد ميكانيكية النظام الإنساني لاستلام وإرسال المعلومات. وكلما ازدادت القدرات اللغوية التي يطورها الإنسان، كلما ازدادت قدرته على استخدام ردود الأفعال المباشرة وغير المباشرة، وبذلك تتوسع سيطرته على البيئة الفيزيائية والاجتماعية. بمعنى آخر، يصبح اقل اعتمادا على الحقائق الصلبة (الملموسة) للبيئة لأنه يستطيع أن يستخدم التمثيل الرمزي لها.

لذا فإن جوهر علم النفس السايبرناتيكي هو مبدأ ردود الأفعال الموجهة حسيا، والتي تكون ضمن تكوين الفرد (أي أن الفرد "يحس" بالآثار الناجمة عن قراراته) وهي أساس خيارات التصحيح الذاتي. يمكن للأفراد أن "يحسوا" بالآثار الناجمة عن قراراتهم لان البيئة تستجيب بصورة شاملة، وليس ببساطة "أنت مصيب" أو "هذا خطأ، حاول مرة أخرى" أي أن، النتائج البيئية لخياراتهم تنعكس عليهم. إن التعلم وفق القواعد السايبرناتيكية يعني الاختبار الحسي للنتائج البيئية لسلوك الفرد، والمباشرة بالسلوك التصحيحي. ويصمم التدريس وفق القواعد السايبرناتيكية لخلق بيئة للمتعلم توضح ردود الأفعال تلك.

المحاكاة وأجهزتها

إن تطبيق المبادئ السايبرناتيكية على الطرق التدريسية يشاهد بصورة واضحة ودراماتيكية في تطوير أجهزة المحاكاة. إن جهاز المحاكاة هو جهاز تدريب اقرب ما يكون إلى الحقيقة ولكن مع إمكانية السيطرة على تعقيدات الأحداث. لنأخذ على سبيل المثال، سيارة محاكاة مصممة بحيث يرى السائق شارع (بشكل فلم سينمائي على شاشة)، وله عجلة ليديرها، ودواستي فاصل **clutch**، وموقف **brake**، ومحول سرعة **Gearshift**، وكافة الأجهزة الأخرى الموجودة في السيارة الاعتيادية. يمكن للسائق أن يشغل سيارة المحاكاة هذه، وبتدوير المفتاح يمكنه سماع صوت المحرك. عندما يضغط السائق على دواسة السرعة يعلو صوت المحرك، لكي يتولد لدى السائق إحساس بزيادة سرعة تدفق الوقود إلى المحرك. وعندما يبدأ الشخص بالسياقة، يبين الفلم انعطافات في الطريق؛ ولدى تدوير العجلة، يتوهم السائق بأن السيارة تستدير. يمكن لجهاز المحاكاة إن يعطي التلميذ مهام تعليمية ليستجيب لها، ولكن الاستجابات لا تترتب عليها نفس النتائج التي تحصل في الحياة الحقيقية – حيث أن سيارة المحاكاة لا تصطدم بأي شيء، حتى وأن

كانت تبدو للسائق وكأنها اصطدمت. وحسب سايكولوجية التدريب، فيمكن للمهام أن تكون اقل تعقيداً من تلك التي سيواجهها السائق في الواقع؛ بهذه الطريقة، يسهل على التلميذ أن يكتسب المهارات التي سيحتاجها لاحقا في السياقة الحقيقية. فمثلا، في جهاز سياقة المحاكاة يمكن للتلميذ أن يتدرب على مهارة تحويل السرعة لحين إتقانها. كما يمكنه أن يتدرب على مهارة الضغط على الاستعداد وإدارة العجلة، وبذلك يتولد لديه إحساس حول كيفية استجابة السيارة في هذه الحالات.

إن لجهاز المحاكاة العديد من الفوائد. كما لاحظنا سابقا، يمكن أن تكون المهام التعليمية اقل تعقيداً مما هي عليه في الحياة الواقعية، ليتسنى للتلاميذ إتقان المهارات التي يمكن أن تكون صعبة للغاية إذا اجتمعت كافة العوامل الخاصة بفعاليات العالم الحقيقي في مواجهتهم. على سبيل المثال، تعلم كيفية قيادة طيارة معقدة بدون جهاز محاكاة لا يعطي أي مجال للخطأ. إذ يجب على القبطان التلميذ أن يعمل كل شيء بصورة متقنة منذ المرة الأولى، وإلا ستواجه الطائرة صعوبات جمة. باستخدام جهاز المحاكاة، يمكن أن يكون التدريب على مراحل. إذ تعطى للمتدرب مهام بسيطة ثم تتدرج في التعقيد حتى يبني مجموعة من المهارات كافية لقيادة الطيارة. بالإضافة إلى ذلك، فإن الصعوبات مثل العواصف والعطلات الميكانيكية يمكن محاكاتها، وبذلك سيتمكن التلميذ من تعلم كيفية التأقلم معها. لذا، فعندما يبدأ التلميذ فعليا بالطيران يكون قد أتم بناء مجموعة من المهارات اللازمة لذلك.

الفائدة الثانية لأجهزة المحاكاة هي أنها تسمح للتلاميذ أن يتعلموا من ردود الأفعال الذاتية. فمثلا، عندما يدير تلميذ الطيران عجلة الطائرة العملاقة إلى اليمين، يمكنه أن يشعر بحركة الطائرة وبتأثير السرعة وبذلك سيتعلم كيف يخفف من السرعة أثناء الاستدارة. بمعنى آخر، يمكن للمتدربين أن يتعلموا السلوكيات التصحيحية الضرورية من خلال حواسهم، بدلا من أن تكون من خلال الشروحات الكلامية. في محاكاة السياقة، إذا توجه السائق نحو منعطف بسرعة، ثم اضطر إلى تدوير العجلة بصورة مفاجئة لتجنب الخروج عن الطريق، فإن ذلك يعلم السائق أن يستدير بصورة أبطأ عند الاقتراب من منعطفات حادة في الطريق الحقيقي. إن عالم النفس السايبرناتيكي يصمم جهاز المحاكاة بحيث إن ردود الأفعال حول نتائج السلوكيات تمكن المتعلم من تعديل استجابته وتطوير سلوكيات نمطية مناسبة.

من المحاكاة القديمة التي نعتز بها توضح لنا ما يمكن للنموذج أن يقدم لأي كورس أكاديمي. لقد طور هارولد كويتزكو Harold Guetzkow وشركاؤه (1963) محاكاة معقدة ومثيرة للاهتمام لتدريس تلاميذ المراحل المتوسطة والإعدادية مبادئ العلاقات الدولية. وتدور الفعالية حول خمسة وحدات "اممية". لكل امة من هذه الأمم، هناك مجموعة من التلاميذ الذين يلعبون دور صناع القرار أو "مستشارين لصناع القرار". وتكون محاكاة العلاقات بين هذه الأمم مستنبطة من خصائص تلك الأمم ومن مبادئ مراقبة أداء تلك الأمم فيما بينها في الماضي. ويتم تزويد كل فريق من فرق صناع القرار بمعلومات حول البلد الذي يمثله. وتتناول هذه المعلومات قدرات الأنظمة الاقتصادية المحلية، قدرات المستهلك، القدرات العسكرية (قدرة البلد على بناء بضائع وخدمات عسكرية)، ومعلومات عن التجارة والمساعدات. وتلعب هذه الأمم فيما بينها لعبة العلاقات الدولية والتي تتضمن التبادل التجاري وبناء مختلف الاتفاقات. ويمكن، على سبيل المثال، إنشاء منظمات دولية أو مساعدات متبادلة أو اتفاقيات تجارية. كما يمكن لهذه الأمم أن تشن الحروب على بعضها البعض، وتحتسب النتيجة حسب القدرات العسكرية لمجموعة من الحلفاء مقارنة بتلك الخاصة بالمجموعة الأخرى.

وعندما يلعب التلاميذ دور صناع القرار الدوليين، ينبغي عليهم إجراء مفاوضات حقيقية مشابهة لتلك التي يجريها الدبلوماسيون وممثلو الهيئات الأخرى عندما تبادل الأمم العلاقات مع بعضها البعض، ويفترض بهم في هذه الحالة الإشارة إلى الظروف الاقتصادية. وأثناء الاشتراك بتلك المحاكاة المشابهة للألعاب، يتعلم التلاميذ طرق تمارس فيها القيود الاقتصادية على البلد. على سبيل المثال، إذا كانوا أعضاء في فريق صنع القرار لبلد صغير، يحاولون التوصل إلى اتفاقية تجارية، يجدون بأن عليهم أن يعطوا شيئا مقابل الحصول على شيء. فإذا كانت بلدهم تمتلك اقتصادا زراعيا قويا وأنهم يتعاملون مع دولة صناعية، يجدون بأن بلدهم في وضع ضعيف إلا إذا كانت تلك الدولة بحاجة ماسة إلى المنتوج الذي يطرحه بلدهم للبيع. وباستلام ردود أفعال حول نتائج قراراتهم، يصل التلاميذ إلى فهم للمبادئ التي تسير العلاقات الدولية.

دور المعلم

من السهل افتراض انه لان النشاط التعليمي قد صمم واعد من قبل خبراء، فإن دور المدرس في التعليم ضئيلا جداً. إذ يعتقد الأغلبية بأن اللعبة الجيدة التصميم تعلم نفسها بنفسها. ولكن هذا جزء من الحقيقة. فعلماء النفس السايبرناتيكيين يجدون بأن المحاكاة التعليمية تمكن التلاميذ من تعلم الخبرات الموجودة في لعبة المحاكاة مباشرة أفضل مما يتعلمونه من شرح المدرس ومحاضراته. ولكن، بسبب التركيز المكثف للتلاميذ قد لا يعون ما ينبغي عليهم تعلمه أو اختباره. لذا، فإن للمدرس دور مهم في بناء وعي التلاميذ بالمفاهيم والمبادئ المؤسسة للمحاكاة وتفاعلاتها. إضافة إلى ذلك، فإن للمدرس وظائف إدارية مهمة. ومع ازدياد تعقيد الألعاب والفعاليات، يكون دور المعلم أكثر تحديدا وأهمية في تقدم العملية التعليمية. لقد تم تحديد أربعة ادوار للمعلم في نموذج المحاكاة: الشرح، الحكم، التدريب، والمناقشة.

الشرح

لغرض التعلم من المحاكاة، يجب على اللاعبين فهم القواعد بصورة كافية للقيام بمعظم الفعاليات. ولكن، ليس من الضروري أن يكمل التلاميذ فهم المحاكاة منذ البداية. وكما في الحياة الحقيقية، تصبح معظم القواعد قابلة للتطبيق مع استمرار الفعاليات.

التحكيم

تصمم المحاكاة المستخدمة في الصف لتحقيق فوائد تدريسية. ويجب على المدرس أن يسيطر على مشاركة التلميذ في اللعبة لضمان تحقيق هذه الفوائد. قبل البدء باللعبة، يجب على المدرس أن يقسم التلاميذ إلى فرق (إذا تضمنت اللعبة فرق عمل)، بحيث يتم التوافق بين قابليات التلاميذ الفردية وأدوارهم في المحاكاة لضمان المشاركة الفعالة لكافة التلاميذ. فمثلا، ينبغي توزيع التلاميذ الخجولين والجديين على الفرق. إحدى الأخطاء التي يجب أن يتجنبها المدرس هي تخصيص الأدوار "الصعبة" إلى التلاميذ الأذكياء والأدوار الهامشية إلى التلاميذ الأقل ذكاءً ونشاطا.

يجب على المدرسين أن يفهموا بأن المحاكاة هي حالات تعلم فعالة لذا فهي تتطلب حرية في الحركة ومحادثات بين التلاميذ أكثر من النشاطات الصفية الأخرى. ويجب على المدرس أن يلعب دور الحكم الذي يتأكد من تطبيق القواعد ولكن أن يعمل ما بوسعه لتجنب التدخل في فعاليات اللعبة.

التدريب

يجب على المدرس أن يلعب دور المدرب عند الضرورة، فيعطي اللاعبين النصائح التي تمكنهم من تحسين لعبهم - أي، الاستكشاف التام لإمكانيات المحاكاة. كمدرب، ينبغي على المدرس أن يكون ناصح داعم، وليس ملقن أو مسؤول انضباطي. في المحاكاة، تسنح للاعبين الفرصة لارتكاب الأخطاء وتحمل النتائج – والتعلم منها.

المناقشة

بعد كل جلسة، يفترض إجراء مناقشة حول مدى اقتراب المحاكاة من العالم الحقيقي، وما هي الصعوبات والتحديات التي واجهها التلاميذ، وما هي العلاقات التي اكتشفوها بين المحاكاة وبين الموضوع الذي يتم استكشافه.

نموذج التدريس

التركيب

يتألف نموذج المحاكاة من أربعة مراحل: التوجيه، التدريب بالمشاركة، المحاكاة، واستخلاص المعلومات (انظر الجدول 21-1). في مرحلة التوجيه (المرحلة الأولى)، يعرض المدرس الموضوع الذي يراد استكشافه، والمفاهيم المتضمنة في المحاكاة، وشرح للمحاكاة إذا كانت هذه أول مرة يقوم فيها التلميذ بأداء هذه التجربة، ونظرة عامة للعبة ككل. ويفترض أن لا يكون هذا الجزء مطولا إلا أنه يجب أن يكون جزءا مهما لباقي العملية التعليمية. في المرحلة الثانية، يدخل التلاميذ في المحاكاة. وهنا يحدد المعلم السيناريو بعرض القواعد والأدوار والإجراءات والنقاط وأنواع القرارات المتاحة وأهداف المحاكاة على التلاميذ. ثم يقوم بتوزيع الأدوار المختلفة على التلاميذ ويجري جلسة تمرين مختصرة لضمان فهم التلاميذ لكافة التعليمات وبإمكانهم أداء أدوارهم.

الجدول 21-1
تركيب نموذج المحاكاة

المرحلة الأولى: الإعداد	المرحلة الثانية: تدريب المشارك
عرض الموضوع العام للمحاكاة والمفاهيم التي يفترض أن تتضمنها فعالية المحاكاة	إعداد السيناريو (القواعد، الأدوار، الإجراءات، النقاط، أنواع القرارات المتخذة، الأهداف)، إعطاء الأدوار، إجراء جلسة تدريب مختصرة
المرحلة الثالثة: عمليات المحاكاة	**المرحلة الرابعة: عرض الخلاصة على المشارك (جميع أو أي من الفعاليات التالية)**
أداء اللعبة وإدارة اللعبة	خلاصة الأحداث وكيفية تلقيها
الحصول على ردود الأفعال والتقييم (للأداء وآثار القرارات)	خلاصة الصعوبات والتحديات
توضيح التلقي الخاطئ	تحليل العملية
الاستمرار بالمحاكاة	مقارنة فعالية المحاكاة مع العالم الحقيقي
	ربط فعالية المحاكاة مع مادة الفصل الدراسي

المرحلة الثالثة هي مرحلة المشاركة في المحاكاة. حيث يشارك التلاميذ في اللعبة أو المحاكاة، ويأخذ المعلم دوره كحكم وكمدرب. ويمكن إيقاف لعبة المحاكاة بين فترة وأخرى ليستلم التلاميذ ردود الأفعال، ويتم تقييم أداءهم وقراراتهم، وتوضيح أي سوء فهم.

وأخيرا، تتألف المرحلة الرابعة من عرض الخلاصة. وبالاعتماد على النتائج، يمكن للمعلم أن يساعد التلميذ للتركيز على: (1) وصف الأحداث وكيفية تلقيها والتفاعل معها، (2) تحليل العملية، (3) مقارنة المحاكاة مع العالم الحقيقي، و(4) مدح أو إعادة تصميم المحاكاة.

النظام الاجتماعي

لأن المعلم هو الذي يختار فعالية المحاكاة ويوجه التلميذ خلال نشاطات مخطط لها بعناية، لذا فإن النظام الاجتماعي للمحاكاة. بوجود هذا النظام الهيكلي، يمكن بل ويجب أن تزدهر بيئة من التعاون والتواصل. وفي الواقع، يعتمد النجاح النهائي للمحاكاة على جزئيا على التعاون والرغبة في المشاركة من قبل التلاميذ. حيث أن عمل التلاميذ مع بعضهم يمكنهم من تبادل الأفكار، والتي ستخضع بدورها إلى التقييم من قبل الزملاء وليس لتقييم المدرس. إن النظام الاجتماعي للزملاء يجب أن لا يكون مؤشر للتهديد وان يتميز بالتعاون.

مبادئ التفاعل

إن تفاعل المدرس هو في الأساس للتبسيط. حيث يعمل طوال فترة المحاكاة على الحفاظ على موقف غير تقييمي إلا انه موقف المساند. إن مهمة المعلم تكون بالعرض أولا ثم تسهيل عملية فهم وترجمة قواعد فعالية المحاكاة. بالإضافة إلى ذلك، في حالة تناقص الاهتمام بالفعالية أو عندما يبدأ الانتباه بالتحول إلى أمور غير أساسية، ينبغي على المعلم أن يوجه المجموعة للتركيز والاهتمام باللعبة.

نظام الإسناد والدعم

هناك العديد من المصادر. على سبيل المثال، كتاب البيانات لمجلس تدريس العلوم الاجتماعية Social Science Consortium Data Book يدرج أكثر من 50 محاكاة معدة للاستخدام لدروس العلوم الاجتماعية فقط. ويتم مراجعة المحاكاة الخاصة بتدريس الاجتماعيات بصورة منتظمة.

وقد تم تطوير العديد من محاكاة الحاسوب في السنين الأخيرة وهي متوفرة في متناول الجميع.

التطبيق

يمكن للمحاكاة أن تحفز التعلم حول: (1) المنافسة، (2) التعاون، (3) التعاطف، (4) النظام الاجتماعي، المفاهيم، (5) المهارات، (6) قوة التأثير، (7) دفع الغرامات، (8) دور الحظ، (9) القابلية

للتفكير الحاد (اختبار الاستراتيجيات البديلة والتنبؤ باستراتجيات الآخرين) واتخاذ القرارات (نيسبيت Nesbitt، 1971، pp. 35-53).

آثار التدريس والتربية

يعتبر نموذج المحاكاة، من خلال النشاط الفعلي ومن خلال المناقشات اللاحقة، مصدر للإرشاد والتربية لمختلف النتائج التدريسية، بضمنها مفاهيم ومهارات؛ التعاون والمنافسة، التفكير الحاد واتخاذ القرارات، التعاطف، المعرفة بالأنظمة السياسية والاجتماعية والاقتصادية، الإحساس بالتأثير، الوعي بدور الحظ، ومواجهة النتائج (انظر الشكل 21-1).

خلاصة الفصل - نموذج المحاكاة

التركيب

المرحلة الأولى: التوجيه

عرض الموضوع العام للمحاكاة والمفاهيم الواجب تضمينها في فعالية المحاكاة الحالية

شرح المحاكاة وطريقة اللعب

إعطاء نظرة عامة حول المحاكاة

المرحلة الثانية: تدريب المشاركين

إعداد السيناريو (القواعد، الأدوار، الإجراءات، النقاط، أنواع القرارات المتخذة، الأهداف)

توزيع الأدوار

عقد جلسة تدريب مختصرة

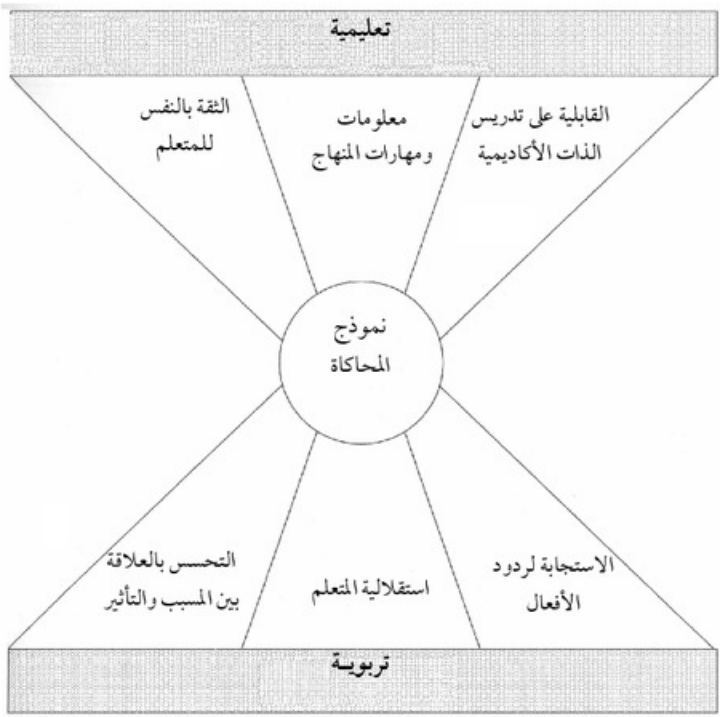
المرحلة الثالثة: عمليات المحاكات

المباشرة بالفعالية

ردود الأفعال والتقييم (للأداء وآثار القرارات)

الاستمرار بالمحاكاة

الشكل 1-21 الآثار التعليمية والتربوية لنموذج المحاكاة



المرحلة الرابعة: إعطاء الخلاصة للمشارك

(أي واحدة أو كل من الفعاليات التالية)

خلاصة الأحداث وكيفية تلقيها

خلاصة الصعوبات والتحديات

تحليل العملية
مقارنة فعالية المحاكاة مع العالم الحقيقي
تقييم وإعادة تصميم المحاكاة

النظام الاجتماعي

تتم هيكلة النظام الاجتماعي من قبل المدرس من خلال اختيار المواد وقيادة المحاكاة. ولكن، ينبغي أن تكون البيئة التواصلية للصف تعاونية وغير مستفزة. ويكون دور المعلم هو إدارة المحاكاة (الاهتمام بالتنظيم والإسناد)، وشرح اللعبة، والحفاظ على القواعد، والتدريب (تقديم النصح، التلقين)، وقيادة مناقشات الخلاصة.

مبادئ التفاعل

دور مساند بشكل عام يعنى بمراقبة ومساعدة التلاميذ للتعامل مع المشاكل لدى ظهورها.

نظام الإسناد

تتطلب المحاكاة مصادر من المواد المرتبة هيكليا، وكما تم شرحه سابقا.

الفصل الثاني والعشرون

الاستقصاء حول النماذج السلوكية

نصائح للتعليم

اعتمادا على أعمال بي اف سكينر B.F. Skinner وعلماء النفس السايبرناتيكيين (سميث وسميث Smith and Smith، 1966) فإن هذه المنظومة لها كتابات ضخمة. فقد تناولت الدراسات كل شيء من التدريس المبرمج إلى المحاكاة وتتضمن نماذج للتدريب (جويس وشاورز Joyce and Showers، 1983) والطرق المستنتجة مباشرة من العلاج (وولب Wolp ولازاروس Lazarus، 1966). هناك كم هائل من البحوث حول تطبيقات نظرية التعليم الاجتماعي على التدريس (بيكر Becker وجيرستين Gersten، 1982). أما التكنولوجيين السلوكيين فقد وضحوا بأن بإمكانهم تصميم برامج لأهداف محددة وأخرى عامة (بيكر Becker وجيرستين Gersten، 1982) وان التطبيق الفعال لهذه التقنيات يتطلب نشاط إدراكي مكثف ومهارات تواصلية دقيقة (سبولدينك Spaulding، 1970).

التحليل الذي أعده وايت White، (1986) يختبر نتائج الدراسات حول إصدار دايستار DISTAR الخاص بتطبيق نظرية التعلم الاجتماعي على تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة. وقد كان معدل حجم الآثار لمواد الرياضيات والقراءة يتراوح بين نصف انحراف معياري إلى انحراف معياري واحد. وقد وجدت آثار مشابهة للمعاقين المتوسطين والشديدي الإعاقة. ولكن ربما الأهم من ذلك هو أن القلة فقط من الدراسات تضمنت تأثير المواقف (مقاييس القابلية الثقافية)، وفي الأماكن التي طبق فيها برنامج دايستار DISTAR، فقد كان حجم التأثير يبلغ 1.0 أو أكثر، مما يمثل زيادة بمقدار 10 نقاط في نسب اختبارات الذكاء (IQ) القياسية.

لقد ركز ثوريسون Thoreson وشركاؤه (1973) على تدريس الأفراد كيفية تغيير سلوكهم عن طريق تطوير برامجهم الخاصة. وقد تضمنت أهم تلك الأعمال طرق العلاج-الذاتي من الرهاب (الفوبيا Phobia) مثل رهاب الأماكن المرتفعة acrophobia، وتعليم الأفراد كيفية مراقبة وتعديل سلوكهم الاجتماعي بأنفسهم، مثل التغلب على الخجل المفرط أو العدوانية.

نصائح للتعليم

يمكن تلخيص التفاؤل والإيجابية في المواقف السلوكية بأفضل وجه في "نصائح التدريس" التالية والتي ندعو القارئ أن يستكشفها. وفيما يلي بعضا منها. وسندرجها بشكل أسئلة ونصائح. حاول أن تستكشفها بنفسك.

قواعد صفية

أيهما أفضل؛ قائمة بالسلوكيات الواجب تجنبها مع تقوية سلبية (خرق للمرة الأولى ينتج عنه "تسجيل الاسم على اللوحة"، خرق للمرة الثانية ينتج عنه...) أو قائمة بالسلوكيات المفضلة والمكافآت الناتجة عنها (شهادة تقديرية يذكر فيها "أنت عظيم")؟

تلميح: الاختيار المفضل هو القواعد الإيجابية والتقوية أو التربية الإيجابية.

سلوك خارج عن المهمة

إذا كان 28 تلميذ في الصف يعملون على مهمة وتلميذين خارجين عن المهمة، فأي سلوك للمعلم سينجح في جذب التلميذين للعمل على المهمة: توبيخ التلميذين الخارجين عن المهمة أم مدح التلاميذ العاملين على المهمة؟

تلميح: مدح التلاميذ العاملين على المهمة (التقوية الإيجابية أفضل من السلبية).

التدريس أم التدريس الذاتي

في مختبر الحاسوب، عند عرض برنامج معالج كلمات جديد للتلاميذ الذين بإمكانهم استخدام برنامج آخر، يقوم احد المدرسين بالتدرج في عرض الموضوع خطوة بعد أخرى وفق

التعليمات. ويقوم آخر بإعطاء البرنامج للتلاميذ وبعد عرض مختصر، يطلب إليهم أن يعلموا أنفسهم كيفية استخدامه. أيهما أفضل؟

تلميح: السيطرة الذاتية على العملية التعليمية يولد تأثيراً ايجابيا. كما أن الخطوات المتبعة تكون تحت سيطرة الفرد، والذي يمكنه المضي بسرعة أو ببطء حسب احتياجاته.

تلاميذ حركين

بعض الأطفال لا يمكنهم الجلوس بهدوء أو الانتباه لفترة تتجاوز البضعة دقائق. هل نعطيهم واجب بيتي إضافي عندما ينحرف نشاطهم عن المهمة أم نعلمهم تمرين للاسترخاء وكيفية استخدامه عندما يتولد لديهم شعور بالنشاط المفرط؟

تلميح: الحل الأول يعتبر تقوية سلبية تستخدم العمل الأكاديمي كعقوبة، وهذا يمكن أن يولد رد فعل معاكس. أما الثاني فيوفر سيطرة فعالة، ويجعل التلاميذ شركاء في تنظيم سلوكهم، ويوفر فرصة للتقوية الذاتية الإيجابية.

الدافعية

بعد إجراء امتحان في نهاية فصل في الرياضيات، طلبت إحدى المدرسات إلى تلاميذها أن يصححوا أوراقهم ويحسبوا درجاتهم. الأخرى تصحح الأوراق وتحسب الدرجات ثم تعرض للتلاميذ تحليل للفقرات المفقودة. على اعتبار أن هذه هي الطريقة الأفضل لتحفيز التلاميذ.

تلميح: التصحيح الذاتي يؤكد على التقدم، وتحديد أهداف جديدة سينجح في كل مرة

حاول أن تراجع هذه النقاط ولنرى إن كنت تتفق مع النصائح.

الجزء السادس

تأليف وتطبيق أساليب التعليم

في هذا الجزء من الكتاب، سنبتعد قليلا عن التركيز على فصائل أساليب التعليم و الأساليب المحددة ضمن هذه الفصائل، و نلقي الضوء على بعض القضايا و الإبعاد العامة للأداء المهني التي يمكن تطبيق أساليب التعليم عليها بشكل منفرد، أو بشكل جمعي.

سنناقش في الفصل 23 المعضلة العامة في تحقيق العدالة بين جميع الطلاب. و الحقيقة، ففي أحيان كثيرة لا تتوفر العدالة في نضام التدريس الأمريكي لأشخاص من خلفية اجتماعية – اقتصادية مختلفة، أو بسبب الاختلاف العرقي، أو الجنس. و سوف نلقي نظرة مركزة على هذا الوضع، م دراسة البيانات و المعلومات التي توصلت إليها دراسات مكثفة للانجازات التعليمية. وبعد ذلك ننظر إلى الصورة المختلفة التي تظهر لنا عندما نقوم بجهد حقيقي لتدريس جميع الطلاب كيفية التعلم و تطبيق الأساليب المتنوعة للتعليم.

بعد ذلك نعود إلى تصميم المنهج الدراسي و نستخدم الإطار الذي طوره روبرت كاجني Robert Cagne` لوضع المنهج و الوحدات. و نوضح ذلك كله من خلال تطوير إطار منهجي في التعليم العالمي.

تخلق أساليب التعليم ما يمكن أن نسميه "القلق المثمر"، و ذلك من خلال دفع الطلاب نحو حالات من النمو الأكثر سرعة.

وفي الفصل 25، نقوم باختبار طرق و أشكال التعليم، و مهمة ضمان دفع الطلاب نحو حالة مستمرة من التطور المثمر، من النواحي الشخصية، و الاجتماعية و الأكاديمية.

ويتم الاهتمام في وقتنا الحاضر بشكل كبير على بحوث تبين أهمية دور أجهزتنا العصبية (و تسمى أحياناً بحوث الدماغ). و سوف ندرس نتائج بعض هذه البحوث الأخيرة و كيف تتقاطع مع بحوث علم السلوكيات التي تعتمد عليها أساليب التعليم.

وكذلك، فإننا سنولي الطلاب الذين لديهم مشاكل في التعلم أهمية خاصة. سوف نزور مدرسة، و نتابع احد الطلاب، و ندرس ردود أفعاله عند تطبيق أساليب تعليمية مزدوجة، لتوفير فرصة جديدة له ليعيش حياة منتجة مثمرة.

أخيرا، فإننا سنضع أنفسنا في موقع الطلاب، و نختبر الدراسات التي تمكننا من استخدام أساليب التعليم التي تشكل أساليب التدريس، حيث نقوم بتطوير مجتمعات من المهنيين الذين يواصلون دراسة عملية التعليم، و يوسعون إمكاناتهم ليكون هذا المنهج هو الميزة التي تميز العمل في المدارس.

الفصل الثالث والعشرون

المساواة

النوع، الأثنية، و الخلفية الاجتماعية الاقتصادية

تعود بعض الاختلافات بين الطلاب إلى أسباب فردية محضة. و نشارك جميعا في هذه الاختلافات حين نكون متميزين. أما النوع الآخر من الاختلافات، فإنها اختلافات (فئوية): تلك الخصائص الديموغرافية التي تعمل على تحقيق الفائدة أو الضرر لمجموعات من الأشخاص يشتركون ببعض الخصائص. وبالنسبة للاختلافات الفردية، فإن عقدنا الشخصية والسلوكية تتفاعل مع كل بيئة ثقافية و مع قدرتنا على الفائدة منها.لقد قمنا في الفصول 4 و 14 و 17، بدراسة واختبار أساليب تعليمية نستطيع حملها لكل صف دراسي. ومن البديهي إن الخصال الفردية يمكن أن يكون لها تأثيراً بعيدا على النجاح في المدرسة وفي الحياة. والحقيقة، فإننا نرى أشخاصا من بيئة مدرسية ضعيفة المستوى، لكنهم يقومون بالتثقيف الذاتي ويحققون نتائج باهرة. بينما يحقق آخرون نتائج متوسطة أو ضعيفة في أحسن المدارس. وبالطبع، فإننا نستخدم وسائلنا التعليمية لنحاول الوصول إلى جميع الطلاب، وذلك من خلال إعطائهم الأدوات الفعالة اللازمة للتعلم، بصرف النظر عن الأشخاص. ويمكن مراجعة المناقشات في الفصل 1 و 25 بشكل خاص.

في هذا الفصل سوف نختبر بعض الاختلافات الفئوية، وسوف نعطي أهمية خاصة للنوع الاجتماعي، والوضع الاجتماعي الاقتصادي، والأثنية، وذلك لان التدريس التقليدي أدى إلى اختلافات خطيرة في التقدم الثقافي بين الإناث والذكور، وبين الطلاب ذوي الخلفية الاقتصادية المتباينة، والطلاب ذوي الخلفية الثقافية أو العرقية المختلفة. بعد ذلك سوف نلقي نظرة على وظيفة الأساليب التدريسية المنوعة في تقليص وتقليل التباين وعدم المساواة المتعلقة بالاختلافات الفئوية.

سوف نلقي نظرة في البداية على بعض البيانات والمعلومات العامة المتعلقة بتحقيق مستويات من الانجاز، في الولايات المتحدة الأمريكية. وفي جزء فقط من هذه البيانات، وليس كلها، سيكون تركيزنا على بيانات تلقي الضوء على الفئات الديموغرافية، أو تثير أسئلة حول سير العملية التربوية.

بحث واسع حول الانجاز

إن المصدر الأساسي للبيانات التي سنتعامل معها في الصفحات القادمة هي التقارير التي يصدرها مكتب التعليم الأمريكي. وسيجد القارئ إن البيانات تجمع بين الخلفية العرقية واللون. لذلك، فإن التقرير الحكومي الواحد يمن أن يشتمل على فئات مثل "الآسيويين" تغطية طلاب تعود أصول آبائهم إلى مجموعه واسعة من البلدان الآسيوية؛ و"الهسبانك" تغطية الأشخاص الذين تعود أصولهم بالدرجة الأولى إلى المكسيك، وبورتو بيكو، ووسط وجنوب أمريكا الجنوبية. وتغطي فئة "السود" الأمريكان الأفارقة، بينما تغطي فئة "البيض" كافة الأشخاص من الأصول الأوربية والآخرين الذين لا يدخلون في الفئات الأخرى.

بيانات حول الفروق الفئوية

مواظبة طلبة الجامعات على الدوام : الفجوة الغامضة

في عام 1996، بلغ عدد الطالبات في الجامعات 8.2 مليون طالبة، ويشكل العدد 57٪ من طلبة الجامعات الأمريكية، بينما شكل الطلاب الذكور 6.7 مليون طالب. وهذه النسبة هي نفسها تقريبا في جميع الكليات: العامة، والخاصة، وذات السنوات الدراسية الأربع، والسنتين الدراسيتين، هذا رغم وجود بعض الكليات المعينة التي تقبل أعدادا أعلى من الذكور بسبب طبيعتها، والعكس صحيح.

تشكل هذه الأرقام والبيانات المهمة حول ارتفاع عدد الطالبات الإناث قفزة مهمة بعد فترة طويلة كان عدد الطلاب الذكور فيها يتجاوز عدد الإناث بشكل كبير، حيث كان المجتمع يقيم تعليم وثقافة الذكور بشكل اكبر من الإناث. وفي منتصف الثمانينات بدأ الرقم يميل إلى التساوي، ومنذ ذلك الحين، ارتفعت نسبة النساء بشكل مطرد، ومن المتوقع أن تواصل هذا

الارتفاع. وفي الحقيقة، فإن عدد الذكور الذين يذهبون إلى الكليات قد انخفض في الفترة الواقعة بين 1991 و1996، بينما ارتفع عدد الإناث في نفس الفترة.

ومن الواضح إن الوظيفة الأساسية للمدرسة هي الإعداد الأكاديمي والمعنوي للدخول إلى الكليات، خصوصا إذا أخذنا في الاعتبار الفوائد الاقتصادية الكبيرة للشهادة الجامعية وزيادة أهمية التعليم المتقدم لأعداد كبيرة من الوظائف والأعمال. وهنا يواجهنا هذا السؤال، لماذا إذن يتناقص عدد الذكور الذين يختارون الدراسة الجامعية؟

ليس هناك سر أو غموض في سبب توجه أعداد متزايدة من النساء للحصول على التعليم الجامعي. ولكن هناك غموض حول انخفاض عدد الذكور الراغبين في الدراسة الجامعية.

ويستمر هذا الاتجاه في التسجيل في الدراسات العليا، حيث تبلغ نسبة النساء 56 بالمائة، ولكن هذه النسبة تنخفض في أقسام الرياضيات والعلوم والهندسة. ومع مطلع التسعينات كانت نسبة الإناث في أقسام العلوم والهندسة 16 بالمائة فقط، ولكن، وفي الوقت نفسه كانت 30 بالمائة من الحاصلين على الشهادة الجامعية، و20 بالمائة من الحاصلين على شهادة الدكتوراه في العلوم هم من الإناث، مما يؤشر زيادة ظهرت خلال التسعينات، وهي مستمرة.

وبالنسبة للتخصصات المهنية، وبشكل خاص القانون والطب، فإن التسجيل ما يزال غير متساوي رغم وجود ارتفاع في النسبة. ومع ذلك، ففي بعض المناطق ترتفع نسبة الإناث إلى 70 بالمائة من المسجلين. ولا يعني ذلك إن النساء قد حققن المساواة في جميع المجالات. فما زال "السقف الزجاجي" موجودا في العديد من الشركات، حيث تحرم العديد من النساء المؤهلات تأهيلا عاليا، من الترقية. بشكل عام، فإن أجور النساء هي اقل من أجور الرجال في عدد كبير من الأعمال والمهن. وحتى الجامعات ذات السمعة الجيدة، يصعب على النساء الوصول إلى المناصب العليا فيها.

التخرج من المدرسة الثانوية

توفر لنا المعلومات – الأخيرة حول – معدلات التخرج مادة للتفكير حول فعالية التعليم بشكل عام وحول الاختلافات الفئوية. وفيما يلي بعض المعلومات من تقرير من إحدى الولايات الكبرى:

التسجيل في الدراسة	1997-1996
الصف التاسع	193000
الصف العاشر	161000
الصف الحادي عشر	128000
الصف الثاني عشر	105000
المتخرجون في حزيران	92000

إن عدد الخريجين هو اقل من نصف عدد الطلاب المسجلين في الصف التاسع، وينخفض هذا العدد باستمرار عاماً بعد عام مما يشكل ظاهرة مثيرة للقلق فعلاً. ولو نأخذ الاختلاف العرقي في احتساب الأرقام بنظر الاعتبار سنجد فروقاً قليلة جداً بين الطلاب البيض والطلاب الأمريكان ممن ينحدرون من أصول افريقية و"اسبانية". إن نصف عدد الطلاب أو أكثر من نصف ذلك العدد لا يتخرجون في الوقت المحدد. ونجد من خلال مقارنة أجريت في دائرة التعليم في ولاية فلوريدا في عام 1998 إن طالبات المدرس الثانوية اللواتي يتخرجن في الوقت المحدد يشكلن حوالي 55٪ من العدد الكلي بينما يصل عد خريجي المدارس من الذكور في الوقت نفسه إلى 43٪ فقط.

ونتساءل ثانية عن السبب، إذ تأرجح عدد خريجي المدارس الثانوية في السنين الأخيرة لسكان الولايات المتحدة، للفئة العمرية 17 عاماً، بين 70٪ وأكثر قليلاً. إضافة إلى ذلك فقد تجاوز عدد الخريجات الإناث عدد الذكور في المدارس الثانوية لسنين طوال. إن هذا التفاوت قليل بيد انه يزداد تدريجياً.

معرفة القراءة والكتابة

يعد تعليم القراءة والكتابة، ومما لا شك فيه، المهمة الأساسية في المدرسة الابتدائية، ويمكن من خلالها معرفة نسبة الكفاءة في مدارسنا إجمالا. كذلك من المفيد أن نأخذ بنظر الاعتبار التنافس في القراءة في نهاية الصفوف الدراسية: الأول والثالث والخامس. إذ يبدأ الجهد الدراسي الأكبر في الصف الأول، ثم ينهي الصف الثالث السنين الأولية التي تمثل عمليتا القراءة والكتابة خلالها الأهمية القصوى بينما لا تتصدر مواد المنهج الدراسي الأخرى مجال المنافسة، غير أنها تحتل تلك

المرتبة في المراحل المتقدمة. ينهي الصف الخامس الابتدائي مستوى الدراسة الابتدائية المألوف الذي يحقق المستوى الجيد المطلوب في القراءة والكتابة والذي يؤهل التلامذة الصغار لتحقيق النجاح في المدرسة الثانوية فيما بعد. حالما يعتاد التلميذ على التعليمات المعول عليها، يستطيع ثلثا تلاميذ الصف الأول الابتدائي قراءة كتب معلوماتية من خلال الرسوم والصور التوضيحية المرافقة بمستوى جيد وبأسلوب تنافسي يؤهلهم للانتقال للصف التالي. ولكن يشترط أيضاً توفر الوسائل الضرورية التي تسهم في توسيع المجال التنافسي بين التلاميذ بعيداً عن التشدد المفرط الذي يفرض بدون مبرر تحت مظلة التوجيهات الجيدة لاسيما في الصفوف: الأول والثاني والثالث الابتدائي. لذا ينجح أكثر أولئك التلاميذ في تحقيق تقدم بدرجة مقبولة ليغادروا الصف الثالث بمستوى جيد يؤهلهم بعد انتهاء المرحلة الابتدائية من أن يمارسوا مهمة القراءة المتقدمة في المراحل المتوسطة والثانوية. ويفشل العدد الأكبر من الثلث الآخر من التلاميذ في تجاوز الإخفاق الأول والتقدم في مسيرتهم، فلا يستمر منهم سوى عدد قليل جداً من التلاميذ. إذن.. استناداً إلى ذلك يقرأ 20 – 25٪ من خريجي المدارس الابتدائية ذات المستوى العادي بمستوى كفاءة الصف الثالث الابتدائي أو الصفوف الأدنى في المدارس الجيدة. ولا يشكل هؤلاء الضعفاء الغالبية العظمى من التلاميذ الذين يتركون الدراسة بعد فحسب بل أولئك الذين يفشلون في إكمالها في الوقت المحدد أيضاً. ورغم إن تلميذات كثيرات يواجهن صعوبات حقيقية في عملية القراءة قد تعيقهن أحياناً في إكمال مسيرتهن الدراسية، بيد إن نسبة الذكور الذين يتسمون بالقراءة الرديئة تشكل ثلاثة أرباع عدد الطلبة إجمالا (من كلا الجنسين).

تتوفر في عدد قليل فقط من المدارس المتوسطة والثانوية هيئات تدريسية مجهزة بوسائل وافية لتعليم القراءة للمبتدئين الصغار من خريجي المدارس الابتدائية. سنتناول هذه القضية بإسهاب في الفصل 24 حيث نناقش تطوير المنهاج الدراسي المتعدد الأبعاد والمنهاج الدراسي ذو النماذج المتعددة لتعليم القراءة والكتابة في الصفوف النهائية من المرحلة الابتدائية والمراحل الدراسية المتقدمة. (راجع جويس Joyce، 1999).

بشكل عام، تشترك عوامل الجنس والحالة الاقتصادية-الاجتماعية والاختلاف العرقي جميعاً في خلق معضلة الإخفاق في تعلم القراءة والكتابة وسوف نلقي نظرة على بعض المعلومات ذات العلاقة في المؤسسة الوطنية لتقييم التقدم الثقافي، (National Assessment of Educational

Progress)، التي تتابع مستوى الانجاز في القراءة والكتابة والمواد الجوهرية الأخرى في المنهاج الدراسي.

المؤسسة الوطنية لتقييم التقدم الثقافي NAEP

تعمل دائرة التعليم في أمريكا في العقدين الأخيرين بصورة مكثفة على معالجة مستوى انجاز الطلبة في الولايات المتحدة من خلال تطوير الاختبارات في المواد الأساسية في المنهاج الدراسي من اجل وضع نماذج معينة من الطلبة في جميع الولايات الأمريكية التي يبلغ عددها 50 ولاية. كذلك تحليل البيانات وإعداد التقارير التي توفر قاعدة بيانات وافية تسهم في وضع صورة شاملة تمهد الطريق لمعرفة مستوى كفاءتنا وسير تطورنا فعليا في هذا المجال. وضمن هذا الإطار سوف نطلع على بعض النماذج التي تعطينا فكرة عامة عن القضايا التي تتعلق بالجنس والحالة الاجتماعية والاقتصادية والاختلاف العرقي.

القراءة

تختلف الصورة العامة التي غالبا ما تقدمها وسائل الاتصال الجماهيري في الوقت الحاضر، في إن معرفة القراءة والكتابة اختفت في الجيل الحالي، عن الفكرة العامة التي استمرت لخمسة وعشرين عاما مضت.

لو عدنا للواقع، نجد إن الطابع العام للفترة 1971–1996 يمكن أن يتسم بخاصية الركود شبه التام. إذ لم تتغير البيانات الإحصائية في المؤسسة الوطنية لتقييم التطور التعليمي NAEP ونلاحظ ذلك بوضوح في التقرير الإحصائي الذي أعده الإحصائيين كامبيل وفويلكي ودونوهو في عام 1996 (Campbell, Voelki, Donohue 1996) في تلك المؤسسة عن سير تقدم القراءة للفئات العمرية 9 و13 و17 عاما. ورغم محاولات المجتمع والنظام التدريسي لخلق مبادرات كثيرة طوال 25 عاما مضت، من اجل رفع نسبة معرفة القراءة والكتابة للطلاب، غير إن مؤشرات الانجاز في دراسات المؤسسة الوطنية لتقييم التطور التعليمNAERP، ومما يؤسف له، لم تدل على حصول تقدم يذكر حتى الآن.

من جانب آخر، يوجد ثمة مناهج دراسية يتم فيها دمج وسائل تعليم عديدة، تبشر بتقدم كبير وتحسن في مستوى القراءة والكتابة.

بعد توفير أساليب ومناهج تعليم للمدرسين المرشحين ولأولئك الذين مازالوا في سلك التعليم، والتي تسهم في تغيير الصورة الحالية إلى حد ما وذلك من خلال زيادة القدرة على التعليم، إحدى الأهداف الجوهرية وراء تأليف هذا الكتاب، والأكثر من ذلك حاولت مجموعات متخصصة في المؤسسة الوطنية لتقييم التطور التعليمي NAEP مؤخرا، تقدير أهمية مستويات المنافسة الطلابية، والتطور الذي حصل لمستوى تلامذة الصفوف الرابع الابتدائي وطلبة الصف الثامن (الثاني متوسط) والصف الثاني عشر (السادس ثانوي). ويوفر التقرير الذي قدمه كامبيل وفريقه مؤخرا (Campbell et al 1996) تلك التقديرات من خلال اختلاف الجنس (راجع جدول 23 – 1) إن التقديرات المقدمة بين الفئات المتنافسة، استقرابية، لمعرفة إن كان للطلاب القدرة على تعليم أنفسهم بسهولة من خلال عملية القراءة (المتقدمين وذوي المهارة)، وإنهم مؤهلين للاستجابة التامة في أداء الدروس المفروضة عليهم والتي تتطلب عملية القراءة (أسس القراءة الأولية)؛ أم إنهم سيلاقون صعوبة في معرفة أنواع القراءة المتبعة عادة في مواد المنهج الدراسي الأخرى لمستوى صف أو عمر معينين.

جدول رقم 23-1 النسبة المئوية للطلاب في مستويات متباينة في الكفاءة في القراءة وفقا للصف والجنس (تقرير كامبيل ودونوهو وريس وفيليبس في عام 1996)
(Reese and Phillips 1996، Donohue،Campbell)

الصف الدراسي	مستوى متقدم جداً	مستوى جيد أو أعلى قليلا	مستوى أساسي أو أعلى قليلا	أقل من المستوى الأساسي
4				
ذكور	4	22	54	46
إناث	6	28	64	36
8				
ذكور	1	22	63	37
إناث	3	33	75	25
12				
ذكور	2	31	70	30
إناث	4	42	80	20

اتضح بعد الاطلاع على نتائج البيانات إن الرقم لطلاب الصف الثاني عشر (السادس ثانوي) أقل من الرقم الناتج لطلاب الصفوف الأخرى.

كانت تلك الأرقام أفضل ما يمكن الاستفادة منه من حيث الأهداف التي نعمل على تحقيقها في المستقبل إذ نطمح أن يحصل جميع طلابنا على مستوى دراسي متقدم جداً ومستوى جيد في اقل تقدير. إن هذا ممكن بكل تأكيد إذ لدينا الوسيلة لتحقيق ذلك بيد إن البحث في مجال المنهاج الدراسي والتعليم يشير بوضوح إلى إن ذلك التطور لن يتم بسرعة ما لم نعتمد على أنفسنا في تحقيق هذا الهدف من خلال التوصل لأساليب تعليم تسهم في رفع مستوى طلابنا إلى مستويات متقدمة متميزة.

لاحظ إن الذكور يشكلون عاملا بارزا في تلك الأرقام الإحصائية، لكن مستوى الإخفاق في التخرج والانتقال لمستوى الدراسة الجامعي تضمنت الطلبة من كلا الجنسين ولن نستطيع أن نتجاوز تلك المعضلة ما لم نعمل على التدريس بشكل أفضل. ونطمع في تحقيق ذلك من خلال الوسط التدريسي الحالي الذي يشمل على مدرسين يمتلكون الكفاءة لتحقيق المستوى الدراسي المأمول لطلابهم. لذا نحتاج جميعا لامتلاك مثل هذا المستوى من المهارة في طرق توصيل المعلومة للطالب. من جانب آخر، نحتاج إلى إتباع أساليب حازمة مع الطلبة، من اجل أن نتجاوز معضلة الخلفية الاجتماعية والاقتصادية للطالب التي أهملت كعامل مهم في المستوى التعليمي بين الطلبة. نعود الآن ثانية لتقرير المؤسسة الوطنية لتقييم التطور التعليمي NAEP لنجد إن جميع الصفوف متشابهة وزيادة في التوضيح، سوف نتناول الصف الثامن (الثاني متوسط) فقط. تشكل هذه البيانات أمامنا معدل اجتياز الطلاب لاختبارات أجرتها المؤسسة الوطنية لتقييم التطور التعليمي NAEP على الطلبة، اخذين بنظر الاعتبار المستوى التعليمي للوالدين الذي يحتل دورا كبيرا في تحديد مستوى الدخل العائلي.

الطلاب: طالب أو أكثر تخرج والديه من الجامعة 270

الطلاب: طالب أو أكثر حصل والديه على تعليم قليل بعد الثانوي 266

الطلاب: طالب أو أكثر تخرج والديه من المدرسة الثانوية 252

الطلاب: طلابا لم يحصل آبائهم على شهادة ثانوية 238

يكون معدل الدرجات للجنسين بعد إجراء الاختبار نفسه كالآتي:

الذكور	252
الإناث	267

والأكثر من ذلك.. نجد اختلافا في المستوى بين أفراد الجنس الواحد من الطلبة بسبب المستوى الدراسي لآبائهم. وتشمل المنافسة، بالطبع، في إنشاء مدارس حيث يخلق المنهاج الدراسي والتعليم فرصة عادلة للطلبة من اجل تقليل تلك الاختلافات بالقدر الممكن أن كان من الصعوبة العمل على تجاوزها تماما.

ورغم إن الفروقات العرقية كانت مجودة بين الطلاب بيد إنها لم تكن شاملة، منها الفروقات الاجتماعية والاقتصادية والخلفية الثقافية في التحصيل العلمي للوالدين. سوف نلقي نظرة على البيانات المختارة أدناه. ولنحاول أن نتناول متوسط الدرجات السابق نفسه لمستوى الصف الثامن (الثاني متوسط) ثانية.

العرق الآسيوي:	273
العرق الأبيض:	268
العرق "الهسباين":	240
العرق الأسود:	237

نؤكد هنا ثانية، إن هذه الفروق كبيرة ومهمة إذ يشكل معدل كلا من الطلاب السود والذين ينحدرون من أصول هسبانيه، 30٪ من تسلسل التصنيف العرقي للطلبة الآسيويين والبيض. ويولد التجمع الكبير للفقراء في مراكز المدن مشاكل مهينه للمدارس في مراكز المدن. وتزداد تلك المشاكل عند تعيين مدرسين جدد فيها، منها بالدرجة الأولى مثلا: لو ينشأ الطالب في منطقة تضم عدد قليل من الأشخاص ممن يمتلكون خلفية دراسية عالية، على المدرسة حينئذ أن تكون قوية بما يكفي لتعوض عن فقر الثقافة المهيمن والذي يتفاقم بدوره من خلال تحيز الأقليات. ومن المتوقع أن يعاني مجتمعنا من ذلك ولو عدت الولايات المتحدة دولة واحدة سنجد إن نسبة ثلث السكان يصنفون على إنهم الأقلية وإن نسبة الخمس من أولادنا ينشئون في بيئة فقيرة.

تظهر تلك الاختلافات في جميع الولايات والأقاليم. وتختلف الولايات فيما بينها أيضاً في

الحالة الاجتماعية والاقتصادية والاختلاف العرقي (يصنف كثير من الطلاب في ولاية كاليفورنيا ضمن الأقليات وليس ضمن الغالبية العظمى) وتؤخذ تلك الاختلافات بنظر الاعتبار أثناء إعطاء الصورة التقديرية عن تلك الولاية.

الكتابة

توصلت دراسات المتخصصين في المؤسسة الوطنية لتقييم التطور التعليمي NAEP، عن نسبة الانجاز في الكتابة إلى نتائج شبه مطابقة إلى نسبة الانجاز في القراءة بيد إنها أضافت بعض المعلومات المهمة (أبيل بي 1990\1990 Applebee). ورغم إن المنافسة في القراءة لا تضمن تولد منافسة في مجال الكتابة بأي شكل من الأشكال بيد إنها ضرورية بالتأكيد لتمهيد الطريق لذلك. وضمن هذا الإطار، تزداد نسبة الإناث ثانية عن الذكور في الكتابة في مجال الجنس بشكل مخلوط (إذ يشكل متوسط درجات الذكور نسبة 35٪ من متوسط درجات الإناث في الصف الخامس الابتدائي. ويزداد التباين في المستوى بين الذكور والإناث في الصف الثامن (الثاني متوسط) والصف الثاني عشر (السادس ثانوي)، فيصبح متوسط مستوى ما تحرزه الإناث في الصف الرابع الابتدائي قريبا من متوسط ما يحرزه الذكور في الصف الثامن (الثاني متوسط)، وإن معدل ما تحرزه الإناث في الصف الثامن (الثاني متوسط) أكثر من متوسط ما يحرزه الذكور في الصف الثاني عشر (السادس ثانوي)!

ومع كل ذلك، يتسم مستوى التقدم في المنافسة الكتابية في كلا الجنسين بالبطء. إذ أن معدل ما يحرزه الصف الثامن (الثاني متوسط) يحتل نسبة 62٪ من التصنيف التنافسي لطالب الصف الرابع الابتدائي.

يلعب الاختلاف العرقي هنا ثانية دورا مهما في تعلم الكتابة ولكن بدرجه اقل من القراءة. إذ يشكل التباين بين مستوى خريجو الكليات والخريجون الآخرون الذين لم يحصل آبائهم على شهادة الثانوية، نسبة شبه مطابقة لنسبة الاختلاف بين الذكور والإناث.

ونؤكد ثانية، يجب أن لا يحصل ذلك إذ أن وضع منهاج أفضل وتوفير الإرشادات، يقلل كثيرا من الاختلافات بين الجنس والعرق، ويخفف من الغبن الناجم عن الفقر. وهنا نؤكد، ليس اختزال الاختلافات هدفنا الوحيد فحسب بل تحقيق زيادة في نسبة الانجاز في جميع المجالات.

وتوضح البيانات من (كولا رادو) الآتية ذلك:

شكلت (الكتابة الرديئة)في عام 1997 للصف الرابع الابتدائي، نسبة 32٪ بين الإناث مقارنة إلى نسبة 50٪ بين الذكور ونسبة 41٪ للعرق الأبيض و50٪ للأمريكيين الذين ينحدرون من أصول افريقية و43٪ للعرق الهسباني. وظهرت مشاكل حقيقية بين جميع الفئات، تشير إلى حاجة ملحه وسريعة لدفع مستوى المدارس لجميع الفئات من الطلبة.

الاجتماعيات

تركز المؤسسة الوطنية لتقييم التطور التعليمي NAEP على مادتي التاريخ والجغرافية وكانت نتائج الدراسات متشابهة. وسنركز في التقرير الآتي على مادة الجغرافية فقط (Persky et al.، 1996) إذ تتعلق بعض المعلومات الإضافية في هذا التقرير بمعضلة الجنس التي نتناولها:

كانت جميع علامات الطلبة؛ بدون تمييز، للصفوف:

الرابع الابتدائي والثامن (الثاني متوسط) والثاني عشر (السادس ثانوي)، متقاربة. ومن جانب آخر، لوحظ ارتفاع ضئيل في نسبة الذكور (أربع نقاط للصف الثامن \ الثاني متوسط احتسبت بنفس المعيار الذي استخدمناه سابقا في اختبار القراءة والكتابة).

يمثل الاختلاف أهمية خاصة إذ أن القراءة الأفضل توفر، وبشكل عام، فائدة في فحوى أيا من المواد المنهجية التي يجري فيها اختبار فعلي، وبالتالي، فمن المحتمل أن يكون للاختلاف الفعلي في الانجاز أهمية اكبر من أهمية نتائج الاختبار الدالة. استنادا إلى ذلك، نجد علامات العرق "الهسباني" متساوية بين الذكور والإناث، إلا إن علامات الذكور كانت أفضل في العرق الأمريكي الذي ينحدر من أصول افريقية. وبعد إجراء مقارنة الخلفية الدراسية لآباء الطلاب والمتفاوتة بين العالية والواطئة، كانت الفروقات (20) نقطة لكل صف وكان متوسط معدل الطلاب من العرق الأمريكي من أصول افريقية، اقل 40 نقطة من متوسط معدل طلاب العرق الأبيض و(10) نقاط اقل من طلاب العرق "الهسباني".

هنا لا يمكن تفسير هذا الاختلاف على انه ناجما عن التباين الاجتماعي والاقتصادي فقط، بل يتجاوز ذلك بكثير.. لكن – نأخذ هذا الجانب بنظر الاعتبار عندما نضع خططا من اجل تحقيق العدالة.

الرياضيات والعلوم

سنبدأ باستكشافنا تقديرات محلية تزودنا بفكرة عامة شاملة للتفكير في هذين المجالين. بيد إننا سنرجع لتلك التقديرات ثانية عند إجراء دراسة دقيقة عن قضايا عديدة أخرى مهمة ذات العلاقة بالاختلاف في الجنس.

كان متوسط علامات مادة الرياضيات المثبتة في المؤسسة الوطنية لتقييم التطور التعليمي NAEP قد ارتفع إلى حد ما في الفترة من عام 1990 – 1996 كما يبين تقرير فريق البحث ريس وميلر ومازو ودوسي 1997 (Rees، Miller، Masso and Dossey 1997). علما إن الفروقات بسبب الجنس (من حيث الذكور والإناث) قد أهملت لارتفاع متوسط معدل الإناث السريع المفاجئ الذي تجاوز متوسط معدل الذكور في تلك الفترة. فقد حافظ الذكور لعشرات السنين الماضية بمتوسط معدل أعلى من الإناث. كما لعب جانب تباين الخلفية الاجتماعية والاقتصادية للتلاميذ دورا مهما حيث وصلت الفروقات بين أعلى مستوى دراسي واقله (28) نقطة بعد ملاحظة الخلفية الدراسية لآباء الطلبة و(32) نقطة للصف الثاني عشر (السادس ثانوي). وسجل متوسط مستوى التلاميذ البيض في الصف الرابع الابتدائي (32) نقطة وكان يزيد عن متوسط مستوى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي لفئة الأمريكيين من أصول افريقية. كما ازداد (26) نقطة أيضاً عن متوسط مستوى التلامذة "الهسبانيين". ونلاحظ إن الفروقات العرقية تزداد في الصفوف الأعلى.

كذلك أهملت الفروقات بسبب الجنس في تقديرات مادة العلوم في عام 1996، إذ كانت تلك الفروقات طفيفة بيد إنها صنفت في سلم من أربعة فئات عرقية. وكان لها دور في تحديد مستوى الانجاز الذي بدا واضحا في الصف (12) السادس الثانوي (اقرأ تحت) كما كان للتحصيل الدراسي للآباء دورا فعالا في تحديد الفروقات الاجتماعية والاقتصادية للتلاميذ كما نرى فيما يأتي:

سجل تلامذة الصف الرابع الابتدائي (23) نقطة في سلم الفروقات والصف الثامن (الثاني متوسط) (29) نقطة في سلم الفروقات و(36) نقطة للصف (12) السادس ثانوي في سلم الفروقات.

نلاحظ، مرة ثانية، إن الطلبة البيض والذين من آسيا يحرزون علامات أعلى بكثير من علامات الطلبة الأمريكيين الذين ينحدرون من أصول افريقية، والطلبة "الهسبان".

تلعب الفروقات العرقية دورا آخر من حيث فرص التعلم. إذ رغم وجود الفروقات العرقية القليلة التي تشير إلى حاجة ملحة لتجاوزها كما في تقرير الباحثين كوبر ودور 1995 \ Cooper and Dorr 1665 فإن تطبيق العدالة قد يودي أحياناً إلى نتائج طريفة.

اختبرت الباحثة (دافنبورت) وزملائها الطلبة المسجلين في عام 1998 ممن حازوا على المرتبة الأولى في مدرسة في حي كبير وكانت النتائج كالآتي:

حقق التلامذة الآسيويين نسبة 100٪

حقق التلامذة البيض نسبة 87٪

حقق التلامذة الأمريكيون من أصل أفريقي نسبة 51٪

حقق التلامذة الهسبان نسبة 42٪ (من أصول اسبانية)

وجدت تلك النسب مستوى الانجاز للطلبة الأوائل آنذاك.

وكان من الممكن بل من المفروض طلب المشورة أثناء الجلسة لوضع الحلول الملائمة في وقتها.

التفسيرات والمعلومات الإضافية

تشير البيانات المعلوماتية بوضوح، بوصفنا شعب واحد، إلى إننا لم ننجز شرط تحقيق العدالة التامة بين الفئات حتى الآن بل نحن بعيدون عن ذلك ورغم الاعتقاد السائد لدى بعض الباحثين في إن تحقيق عدالة كاملة حالة مستحيلة، وهو رأي سنناقشه لاحقا، كلنا نؤمن أن الاتصال التام أو شبه التام يمكن أن تحققه تلك المدارس من خلال المنهاج الدراسي وعملية التدريس.

الحالة الاجتماعية والاقتصادية

إن البيانات المعلوماتية التي نستعرضها تعزز صحة ما كان عليه الحال لعقود كثيرة من الزمن: إذ كانت الاختلافات الاقتصادية الاجتماعية تمثل الدلالات الأولى في التنبؤ بنجاح أي مدرسة في الولايات المتحدة. فقد وجد كولمان ورفاقه في عام 1996 (Coleman et al. 1996) في دراسة موسعة عن نسبة الانجاز في التعليم، إن تحصيل الآباء الدراسي والمهنة يؤثران كثيرا في

الانجاز الأكاديمي، إذ توصل واضعو تلك الدراسة فعلا إلى أن تأثير الفروقات بين المدارس كان ضئيلا جداً إلى الحد الذي لم يحدث أي تغيير خلال إجراء المقارنة. بعبارة أخرى، جادل مؤلفو الدراسة، إن كان مستوى الانجاز في أية مدرسة مفترضة يمكن التنبؤ به من خلال معرفة خصائص الآباء، لكانت المدارس المتسمة بمستوى انجاز واطئ أو مستوى عال غير مشمولة بتلك الشروط بسبب نوعيتها ولن يكون هناك حلا لتغيير مستوى الانجاز إلا بتغيير التلاميذ!!

رغم إن الباحثون تجاوزوا الحد المعقول في تفسيراتهم لما توصلوا إليه – إذ أن ثمة مدارس يمكن أن يحدث التحصيل العلمي للآباء تغييرا في مستوى الانجاز (بروك افر 1978 / Brookover et al. 1978) بيد إن تأثير الفروقات الاجتماعية والاقتصادية في الاستجابة للتعليم شيء مفروغ منه. والأكثر من ذلك، إن منهج الحكومة الاتحادية الموسع الموضح في الفصل الأول الذي يجهز مناطق المدارس الفقيرة اقتصاديا بالمصادر من اجل تحسين مستوى التعليم قد فشل فشلا ذريعا.

وكان اثنان من الباحثين عضوين في فريق بحث لدراسة مستوى انجاز المدارس في منطقة حضرية كبيرة مؤخرا.

وقد توصلنا إلى إن 70٪ من الطلبة في تلك المنطقة يحصلون على التمويل المادي للفصل الأول وإن الذين حصلوا على تمويل في الصف الأول الابتدائي لم ينقطع التمويل عنهم حتى الصف (12) السادس ثانوي لان مستواهم المتدني في التعليم لم يكن محددا آنذاك.

ويعد تدني مستوى الانجاز الذي بدا منذ أم بعيد واستمر لعقود من السنين، من المعضلات الخطيرة المدرجة ضمن معضلات الحالة الاجتماعية الاقتصادية في العنوان رقم (1). إذ أن مستوى الطلبة المتدني في التعلم صار سمة ثابتة موروثة ومكررة قد يشترك بها الطلبة الفقراء. ومما زاد الطين بله، إن الطلبة الفقراء يساهمون بأنفسهم في وضع تلك العقبات أمامهم وبشكل متزامن. ومن تلك العوائق بالدرجة الأولى، استسلام الطلبة وتوقفهم عن التحدي لرفع مستواهم المتدني في التعلم، (أوردان ميجلي واندرمان 1998\ Urdan Midgely and Anderman 1998) إن استمر الحال هكذا لن يتضرر الشعب بشكل عام فحسب بل قد يمتد ليشمل المدرسين والمعلمين أيضاً.

أشارت الدراسات المتعلقة بالتعليم المدرجة تحت مناهج عنوان (I) انه بدلا من تطبيق إستراتيجية التحدي في التعليم حصل إبطاء في تطبيق كثير من المناهج الدراسية والالتزام

بشروطها فأصبحت سهلة جداً وصلت حدا أصبحت سياسة التخطيط للمنهاج الدراسي تزيد من نسبة مستوى التدني للطلبة بدلا من التقدم في التعلم.

إن الدواء المعاكس قد يكون هو الأمثل أي إن وضع مناهج دراسية صارمة ترافقها استراتيجيات التحدي في التعليم يتم تخطيطها من اجل تطوير القدرة على التعلم للطلبة وهو المطلوب تماما. ويشترك في هذه المعضلة تلامذة قسم الدراسات الخاصة من ذوي العوق المتوسط.

إن سمة LD الثابتة المتكررة تقلل إلى حد ما من مستوى ثراء المنهاج الدراسي وتعليماته المخصصة لاحتواء الطلبة الذين في حاجة شديدة جداً إلى محيط تتوفر فيه الفرص بغزارة من اجل التطور وتعلم وسائل التعلم. ومع ذلك ما زالت ثمة مناهج تطوير مدرسية بنيت على وسائل تعليم قوية جداً، رفعت من مستوى نجاز الأطفال الفقراء وأصلحت الحال بسرعة (خلال عام واحد فقط أو أكثر) (تقرير بيكر وجيرستين في Becker and Gesten 1982 – 1982 / وتقرير جويس مورفي عام Joyce Murphy et al. 1989 – 1989\ وتقرير ليفن وليفن عام Levin – 1990 and Levin 1990 / وتقرير سلافين ومادين وكارويت وليفرمون ودولان عام Slavin – 1990، Madden، Karweit، Livermon and Dolan 1990 / وتقرير واليس وليباهيو وبكيل عام Wallice – 1990، Limahieu and Bickel 1990) ولأجل اخذ فكرة عامة لتلك المواضيع انظر جويس وكالهون Joycee and Calhooun 1995 and 1996 – 1996 و1995 / جويس وكالهون وهوبكنز Joyce – 1999، Calhoun and Hopkins 1999 / وجويس وكالهون وماكيبين Joyce – 1998، Calhoun and Mackibbin 1998 / وجويس شويرز Joyce and showers 1995 – 1995 / وجويس وولف Joyce and Wolfe 1996 – 1996).

نكرر ثانية، يسهم التدريس الجيد إلى حد ما في إحداث انعطافة إيجابية قوية في تلك المشكلة. بل يجب أن يحدث ذلك التغيير إذ أن الفشل في التعلم يترك في الناس الانطباع الخاطئ المستمر عن أنفسهم في إنهم سيفشلون في التعلم وهو انطباع قد يلازمهم لسنين طوال وهذا بدوره سيؤدي إلى عزوف الطلبة عن استغلال فرص التعلم والتحدي في مرحلة البلوغ وبهذا سوف يسهمون في استمرار دورة الفقر.

تبين سلسلة الدراسات الطويلة التي أجرتها الباحثة كوهين ورفاقها Cohen / 1998 – 1995

1998 – 1995) مدى الفائدة الناجمة عن تطبيق سياسة المساواة في الحالة أو المنزلة فضلا عن السرعة التي يمكن للمدرسة من خلالها ن تحدث تفاعلا يولد انطباعا أفضل في النفس وانجازات أفضل بين الطلاب جميعا ورغم إن مناهج الدراسة للمراحل المبكرة في الطفولة لم تكن ناجحة بالقدر الذي كنا نأمله عند تدشينها والبدء بتطبيقها، وكانت هناك بعض النماذج للنماذج التي مازالت حتى الآن، التي أحدثت تغييرا (انظر مثلا كامبيل ورامي 1995 / Camelle and Ramey 1995).

كيف فعلوا ذلك؟، سنناقشه بما له علاقة بموضوع أساليب التدريس المحددة.

ومما يؤسف له، فإن عدد قليل من المناطق التدريسية بادرت بإعداد مدرسيها وتوجيههم في تطبيق استراتيجيات الإرشاد والالتزام بالمنهاج الدراسي التي تقدم فرص المساواة بين الفقراء.

نكرر مرة ثانية، إن التدريس هو الذي يجب أن يقود المجتمع. الانتشار الواسع لمطبوعات سخيفة مثل منحنى الجرس \ The Bell Curve للمؤلفين (هيرنشتاين وموراي 1994 \ Herrnstein and Murray 1994) وهو كتاب يقنع القاري إن الفقراء اقل من الأغنياء ذكاء بالوراثة، مما يدل على مدى أهمية دور المدارس في محاربة الجهل ببعض الحقائق: يمتلك الأطفال الفقراء قدرة كامنة مساوية لما يملكه الأطفال الأثرياء بيد إن السبب في تباين المستوى يكمن في جهل المدرسين في استخدام وسائل إيصال المعلومات للطلاب الفقراء رغم توفرها بكثرة في تلك المدارس.

نشرت صحيفة "نيويورك تايمز New York Times" في مقالة افتتاحية لها علاقة بكتاب "ذي بيل كيرف" إن النباتات المزروعة في محيط مثالي ستنمو بارتفاع أعلى... إذ لو وضعنا نصف هذه المجموعة في دولاب مظلم لوجدنا إن السبب في تباين متوسط ارتفاع النبات في المجموعتين يعود إلى البيئة حصريا" (الافتتاحية، 1994، ص16)

الأثنية والثقافة والعرق

تمزج دائرة التعليم (وزارة التربية في الولايات المتحدة) كما وضحنا سابقا بين فئتين؛ العرق والأثنية. إذ من الممكن للفئة الأثنية إن تشمل أناسا من حضارات مختلفة منها على سبيل المثال (اللاووس والصينيون واليابانيون، ثلاث حضارات فقط من حضارات أخرى في آسيا..) وعليه يجب أن نكون دقيقين جداً خلال تناول جانب التعليم في الشرح كما تحدد بيانات مستوى الانجاز التي مازلنا نناقشها، أهمية الدور الذي يلعبه العرق من حيث الاستجابة للنظام التعليمي بصورة عامة.

مازال الأطفال الذين يتسمون بثقافة معينة يشكلون عنصرا مريحا في المدارس الأمريكية لان مفهوم الثقافة الواحدة يتفق تماما مع أسس الثقافة الأمريكية. وتعاني المجتمعات الدولية كافة من هذه المعضلة تقريبا، والتي غالبا ما تصل إلى حد التطرف. اطلع على تاريخ العالم في ما يخص النزاع بين القبائل والشعوب، وحاول أن تفكر للحظة واحدة كيف كان الحال في يوغسلافيا سابقا، ففي فترات هجرة الأوروبيين الكبرى إلى الولايات المتحدة وصل النزاع حدا خطيرا بين المهاجرين السابقين المقيمين والمهاجرين الجدد برغم إن الشعوب الأوروبية تتفق في ما بينها في كثير من العناصر الثقافية المشتركة، إذ كانت الاختلافات القوية في المدارس عنصرا مهما لا يمكن تجاوزه أو السكوت عليه في القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين، فقد سادت سياسة تقول؛ تعلم الإنجليزية بسرعة أو تفشل. ولم يكن التعامل مع المقيمين أفضل من التعامل مع الوافدين إلا قليلا فقط.

لم يصل متوسط سنوات التعليم إلى أكثر من سبعة سنوات فحسب بل إن نصف عدد الطلبة لم يكمل تلك السنوات. كما لاحظنا من خلال هذه الدراسة إن نسبة 80٪ من الطلبة من السكان نجحوا فقط في تحقيق الدراسة الجامعية قبل الحرب العالمية الثانية، وهو جانبا يستحق الاهتمام.

يحتشد الأطفال الأوروبيين في تجمعات عرقية يهيمنون من خلالها على اللغة الإنجليزية وبالتالي على السلم الاقتصادي. وساهمت المدارس في حل هذه المعضلة من خلال وضع تنظيم أساسي حيث يمكن من خلاله تعلم اللغة الإنجليزية يمكن الأطفال من الاختلاط واكتساب سمة الاستقلالية والاعتماد على النفس في الدراسة. ورغم إن الإذن للسود للالتحاق بهذه المدارس باهظ جداً بيد إن هؤلاء الطلبة نجحوا في شق طريقهم في الحياة كما فعل أحفادهم وأولاد أحفادهم من الجيل الحالي الذين ما زالوا محرجين من المصدر الذي استمدوا منه الحياة والمحبة الذي يعد العنصر الثقافي الأول الذي منحهم تقويما اجتماعياً.

لنترك الآن الطلبة الأمريكيين من أصول افريقية، لم يكن الطلبة من العرق الأسود يحصلون على التعليم إلا بعد إن أصدرت المحكمة العليا قرارا في مطلع القرن العشرين بوجوب السماح للطلبة من العرق الأسود بالدراسة.

جاء اغلب المهاجرين الأوربيين قبل عام 1950 من أوربا، أما المهاجرين الذين جاءوا من الصين أو اليابان فلم يشكلوا سوى أقليات صغيرة العدد نسبة إلى المهاجرين جميعا وكان اغلبهم

قد استورد من اجل استخدامهم عمالا في مجالات مختلفة منها في البناء وشق السكك الحديد في الغرب. تمكن قليل فقط من أطفال هؤلاء المهاجرين حال وصولهم من الانخراط في مجال الدراسة. فقد جاء المكسيكيون من اجل العمل في المزارع والذين غالبا ما تنحصر زيارتهم في فصول معينة من السنة. لذا نجد إن قليلا من أبناء هؤلاء المهاجرين الذين حصلوا على إقامة تحت الجنسية الأمريكية، نجحوا في الحصول على فرص الالتحاق بالمدارس للتعلم.

كانت بيانات الانجاز للنظام المطبق في المدارس العامة في مدينة "نيويورك" جيدة إذ شكلت المجاميع العرقية أرقاما ضخمة نسبة إلى المدن الشرقية ومدن الغرب الأوسط فضلا عن الدور الذي لعبته اللغة الأم في تطورهم وتأخرهم في التعلم.

وقد اعد الباحث دي كوهين في عام 1969(D.Cohen 1969) في مدينة نيويورك تحليلا عن بيانات الانجاز، حيث أجرى من خلاله مقارنة بين انجازات الأطفال المهاجرين ومتوسط مستوى أقرانهم من التلاميذ الذين كانوا موجودين قبلهم. إن السؤال الذي طرحه كوهين:

كيف كان مستوى انجاز التلاميذ من فئة المهاجرين في السنين الدراسية المحدودة الأولى بعد التحاقهم في مدارس الولايات المتحدة؟

وفيما يلي بعض النتائج من حيث متوسط مستويات الانجاز:

- كان متوسط مستوى الانجاز للأطفال المهاجرين البريطانيين ممن يجيدون التكلم باللغة الإنجليزية والذين جاءوا من مجتمع شابه تماما للمجتمع الأمريكي، اقل قليلا جداً من مستوى انجاز أقرانهم من الأطفال الأمريكيين الموجودين في أمريكا والذين يشكلون عدد سكان المجتمع الأمريكي في ذلك المكان.
- كان متوسط مستوى الانجاز للأطفال الايرلنديين المهاجرين ممن يتكلمون اللغة الإنجليزية اقل كثيرا من مستوى أقرانهم الذين يشكلون عدد سكان المجتمع الأمريكي.
- لوحظ إن متوسط مستوى الأطفال الاسكندينافيين المهاجرين يزيد إلى حد ما عن الحد الطبيعي.
- كما لوحظ إن مستوى الانجاز للأطفال الايطاليين المهاجرين، مقارب لمستوى الانجاز للأطفال الايرلنديين تقريبا.

- ارتفع مستوى الانجاز للأطفال الألمان المهاجرين بدرجة ملحوظة عن مستوى انجاز أقرانهم من أطفال المجتمع الأمريكي الذين يشكلون عدد سكانه.
- كان مستوى الانجاز للأطفال اليهود المهاجرين عاليا إلى حد ما.
- وقد حقق بعضا من الأطفال المهاجرين الصينيين واليابانيين ممن نجحوا في الحصول على تعليم دراسي في مدارس في حياتهم، مستوى عالي جداً في متوسط الانجاز حسن.. ربما يشكل الدور الصغير الذي تلعبه اللغة الأساسية العائق الأكبر في الدراسة وفي تحديد مستوى الانجاز لتلك المجاميع العرقية.

ولو عد الطلبة الانكليز والايرلنديون الأعلى في متوسط الانجاز في تلك الحقبة فإن ذلك يمهد لافتراضنا القائل بأن تحديد اللغة الإنجليزية بوصفها لغة أساسية في المنهج الدراسي من شأنها أن تقدم فائدة كبرى في ظاهرة الهجرة إلى بلد تعد اللغة الإنجليزية فيه اللغة الدراسية الأساسية.

ولكن.. اتضح بعد ذلك إن تلك الفرضية خاطئة إذ قد يشكل مستوى التعلم في أية لغة عاملا مهما في تحديد مستوى الانجاز. فقد وصلت نسبة مستوى التعلم في المجتمع اليهودي إلى ما يقارب 100٪ لفترة 2000 عاما مضت. وعليه، فإن الأطفال المهاجرين اليهود سواء أكانوا هاجروا من ألمانيا أم روسيا أم بولندا أم من أي بلد آخر فيه اللغة السائدة ليست اللغة الإنجليزية أو قد تكون بعيدة تماما عن اللغة الإنجليزية، نجد إن مستوى تعلمهم لا يقل عن مستوى أقرانهم من الأطفال الذين نشئوا في ظل آباء يعرفون القراءة والكتابة أو بيئة اجتماعية متعلمة. كما نلاحظ إن كثيرا من الآباء الايطاليين و"الهسبان" غير متعلمين. ويقدم لنا أطفال المهاجرين الآسيويين صورة واضحة تستمر حتى يومنا هذا. ومع وجود الفرق الكبير بين اللغات الآسيوية واللغة الإنجليزية، فقد نجح المهاجرين الآسيويين في التكيف وتعلم الجوانب اللغوية الموجودة في المجتمع الأمريكي رغم إن هذا المجتمع يظهر إجحافا واضحا مع هؤلاء المهاجرين.

وصلت معضلة الاختلاف الحضري في يومنا هذا إلى أزمة لها بعدين. الأول يتمثل في إن نسبة عالية من الأطفال الأمريكيين هاجروا من دول مختلفة ومن الدول اللاتينية وآسيا إلى أمريكا حديثا. لذا فإنهم لم يتمكنوا من تحقيق التعلم بشكل فعال سواء في مستوى الانجاز أم في تحقيق حياة تمنحهم الاحترام والتقدير.

ويكمن العامل الثاني في إن العالم قد تغير فأصبح ازدهار مستقبل الأمة يعتمد بالدرجة الأولى على قدرة الأمة على تحقيق علاقات إنتاجية مثمرة مع مجتمعات عالمية أخرى.

إن الاختلاط العرقي واللغوي الحالي يجعل من مدارسنا شبه مختبر، ملائم جداً لهذين العاملين في أن يوضحا إن الاختلاف الثقافي لم يعد حاجزا أمام تحقيق الانجاز أو الوصول إلى منزلة مشرفة فإن كنا نقوم جميعنا بإعداد أطفالنا للعيش في هذا المجتمع العالمي الجديد، علينا إذا أن نستمر في هذا المجتمع بوصفنا امة واحدة وبوصفنا أفرادا في الوقت نفسه. وقد أصبح مفهوم الأقليات حاليا ملغيا وليس كما كان قبل أربعون عاما مضت والدليل على ذلك إن الاسم الأكثر شيوعا للأطفال المولودين حديثا في ولايتي تكساس وكاليفورنيا هو "هوزيه".

ولو كنا نملك الإرادة لنجحنا في وضع منهج دراسي وتقنية إرشادية.

المزيد في الجنس (النوع)

يثير موضوع المقارنات في مستويات الانجاز بين الذكور والإناث في المستوى الدراسي على نطاق واسع، أسئلة عديدة حول أساليب التعليم في أمريكا. إذ تقل الاختلافات الجنسية بين الطلبة (ذكور وإناث) في مواد الاجتماعيات والعلوم والرياضيات. بيد إننا نجد ظاهرة تضرر الذكور المهنية واضحة في المناطق ذات المستوى التعليمي المتدني – بعض الشيء – مما يؤثر بالتأكيد على نسب مستوى التخرج من المدرسة الثانوية فضلا عن صعوبة الاستمرار في حضور الجامعة والتسجيل فيما بعد في الدراسات الجامعية العليا. ومن الممكن أن نتوقع خلال 20 عاما قادمة أن يحتوي المجتمع على نسبة الثلث لأعمار تتراوح بين 20 – 40 عاما تشكل جنس الإناث فيها 60٪ من مجموع خريجي الدراسات الجامعية وممن يحملون شهادات الدراسات العليا. إن التباين في مستوى التعلم بين الجنسين (ذكورا وإناثا) حالة منتشرة بين جميع المستويات الاجتماعية – الاقتصادية والمجموعات العرقية وهي ظاهرة لابد من أخذها بنظر الاعتبار. حيث مازالت النسوة متضررة في كثير من المجالات حتى الآن وبشكل ملحوظ مما يسلط الضوء على تلك الاختلافات ومدى علاقتها بمجالات الثقافة والأفراد والتعليم. وكما ذكرنا سابقا بدا نجاح الإناث في التسجيل في الدراسات الجامعية العليا التخصصية تسير نحو الانخفاض. أما في مجالات العمل نجد إن الفكرة الاستفزازية السائدة هي عدم تطبيق مبدأ المساواة في الرواتب بين

الجنسين إذ تتسلم النساء رواتب اقل من الذكور في الوظائف المماثلة، ناهيك عن تفضيل الذكور على الإناث في الترقيات وغض النظر عن الأولويات بين الذكور والإناث في الاستحقاقات. يعد التعليم جزءا من المجتمع لذا فإن العلاقة بشكل عام بين الثقافة والتعليم حيوية جداً وتبدو بالتحديد واضحة في المجالات التي تتعلق بالقضايا التي تتعلق بنوع الجنس.

لتحاول أن تتخيل توقعاتنا عن هذه الظاهرة.. تخيل إن المجتمع معلما للجميع، تشرب جميعنا بطرق تفكير، وقيم ونماذج سلوكية واحده متضمنة تبادل العلاقات. حيث يبدأ المجتمع منذ بدا ولادتنا بفرض جميع مبادئه فيها حتى قسوته بدون استثناء للفقرات التي يحدث فيها تغييرات اجتماعية شاملة. سنلاحظ إن الثقافة موجودة في داخلنا تتلون لتكمل تلك التغيرات الخارجية.

وتخيل أيضاً، إن العائلة نعلم ذو قوة هائلة إذ أن العائلة أداة تعليمية جوهرية في المجتمع لكنها في الوقت نفسه تغمر شبابها وأطفالها في مجالات ثقافية متباينة. تعلم الذكور والإناث كيف يكونوا أولادا وبنات، تغرز بذور العلاقات المتبادلة، فتخلق قراء وأميين غير متعلمين، تبني آمالا زاهرة وتزرع في النفس المفاهيم القوية والضعيفة في آن واحد بشكل عام.

وتخيل أيضاً إن المدرسة مؤسسة اجتماعية تتبع تقاليد ثقافية بطريقتها الخاصة تضم في حلاتها مجموعة أناس مؤهلين اجتماعياً بشكل تام. ويستمر انتقال الثقافة في المدرسة في عملية الدراسة.

تتخيل في النهاية، غرفة الصف حيث يعد التعليم المهمة الأساسية الواجب تطبيقها. حسن... لنفترض الآن بأن هناك حالة تطرف تقحم تلك المستويات الأربعة فيها باتجاه يهدف لمحصلة سلبية. فلدينا الآن حالة موجودة تتعلق بالحالة الاجتماعية التي تتأثر بشكل واضحا بظاهرة البعد التكنولوجي في المجتمع المتمثل في الانفجار الهائل في عالم التطبيقات الحاسوبي. فنجد عمالا بمدخولات قليلة لأنهم يعملون في وظائف بسيطة ترافقها مستويات تقنية أولية يرافقها فقدان تام للفرص المتاحة لتعلم التقنيات المعقدة. ففي مجال عملهم تتوفر فرص قليلة جداً تسهم في اكتساب مهارات تكنولوجية حديثة ويعكس البيت بدوره أيضاً تباينا ملحوظا في اكتساب المهارات في التكنولوجيا الحديثة من خلال الفرص التي يوفرها الآباء لأبنائهم. ويلعب تباين الحالة الاقتصادية دورا حيويا في تحديد نوع تلك الفرص المتاحة للأبناء. نتيجة لذلك

أصبحت المدارس تضم طلابا يتصفون بمهارات متباينة في عالم التكنولوجيا في الصف الواحد وبشكل عام يفتقد اغلب المدرسين تلك المهارات المتوفرة لدى الطلاب في التطبيقات الحاسوبية المتطورة خلال تدريب الطلاب. ماذا ستكون المحصلة إذن؟ إن نصف المدرسين للطلبة الجيدين إلا الشيء القليل.

لا يعد هذا النموذج أعلاه مثالا حقيقيا، إذ توجد ثمة نماذج محيرة أكثر من حيث المراوغة في المساواة بين الجنسين (ذكور وإناث). فإن لماري وديفيد سادكير 1994 كتابات مشوقة في هذا المجال "Sadker and Sadker 1994" وفي معالجتهم ذلك الموضوع كمل تع مؤلفاتهم نقطة انطلاق جيدة بوضع مراجع ممتازة لطالبي العلم في هذا المجال.

الجنس والمستوى الاجتماعي

رغم إن جيلنا انحدر بعد جيلين من تلك المرحلة التي كان فيها التعليم بشكل عام يركز باهتمام كبير على جنس الذكور فقط ويقلل تشجيع الإناث في الاستمرار في التعليم، بيد أن المجتمع مازال يدرس ويدقق في الاختلاف الحاصل بين الجنسين في التعليم.

مثال على ذلك: تتسم ثقافتنا بأنها تصف الرجل بأنه أكثر قدرة في معالجة القضايا التقنية واقل قدرة في القضايا الأدبية، فضلا عن إنها تقلل من استعداد النساء في الجوانب المتعلقة بالرياضيات لكنها تقر بقدرتهن العالية وتفوقهن عن الذكور في تفهم الأمور وتربية الأولاد. وهكذا، يحافظ الثقل الاجتماعي على استقراره رغم البرهان الواضح في العلوم السلوكية بأن كلا الجنسين يمتلك قدرة كبيرة في أن يثبت كفاءة عالية في معالجة فحوى جميع المواد الأساسية التي يتضمنها المنهاج التدريسي في المدرسة. انتهز هذه المناسبة لأوضح بأن الصورة التي يضعها الإعلام عن العلماء ربما تؤثر جداً على الجنسين كليهما، جيربنر 1987 (Gerbner 1987) ليس فقط لان الصحافة تصور العلماء إعلاميا على أنهم ذكور فحسب بل لأنها تقدمهم دائما على أنهم أشخاص غير عاديون بعض الشيء. في الحقيقة إن الرأي السائد، إن الأكاديميين أشخاص غريبو الأطوار يمتلكون ثقافة عالية. من جانب آخر يحاول برنامج الفضاء أن يصحح خطا هذه الفكرة بعض الشيء إعلاميا لاسيما بعد أن دخلت النساء في مجال ريادة الفضاء.

رغم إن المجتمع ماانفك يناقش بإسهاب تلك القضية بيد إن الصحافة الاجتماعية مازالت

تتوسع في الخصائص المتعلقة بالشخصية فتظهر الرجل بصورة الإنسان القوي في شق طريقه في الحياة من خلال إظهاره صفة الاكتفاء الذاتي وإصدار الأوامر بينما تصر على أن توسم المرأة بالأنوثة والفتنة بالدرجة الأولى.

الجنس في محيط المنزل

تتبع العديد من العوائل النموذج المعياري الاجتماعي. ونلمس ذلك بوضوح في تشجيع العائلة في اختيار أنواع المهن. مثال على ذلك، نلاحظ إن قليل من العوائل تشجع بناتها على اختيار مهن علمية مثل مهنة الرياضيات ومهنة الطب في الوقت الذي تفضل تلك المهن لأبنائها من الذكور. أي، عندما يرتاد الأولاد والبنات المدارس يسهم النظام الاجتماعي بدوره في تقليل تعزيز تزجيه الفتيات للدراسات العليا والرياضيات.

بينما تميل العوائل الآسيوية إلى تشجيع أبنائها من كلا الجنسين في مجالات العلوم والرياضيات. بوركهام ولي وسميردون 1997 (Burkhamm، Lee and Smerdon 1997).

في المدرسة

يميل اغلب الطلاب الذكور ولسنين طويلة إلى اختيار المناهج الدراسية العلمية المتقدمة والرياضيات رغم إن مستوى انجاز الجنس الأنثوي يفوقهم بشكل واضح ويؤهلهن لإتباع نفس المنهج. ومازالت بعض الفروقات موجودة بيد إنها اقل فعليا بين الجنسين (دافنبورت 1998 – Davenport et al. 1998) تلعب سياسة المدرسة المرتكزة على استشارة موظفيها دورا واضحا في اختيار الطلبة لنوع المواد الدراسية.

وتعد مادة الرياضيات البوابة الأساسية التي تلعب دورا جوهريا في تحديد مستوى الانجاز وفي عملية التسجيل في الدراسات العليا في ما بعد أيضاً. ويشير توبياس (توبياس 1993 – Tobias 1993) إلى دراسة عن مجموعة فتيات حضرن إلى جامعة كاليفورنيا في بيركلي (Berkeley) بشكل عام كن قد اتسمن جميعهن بمستوى انجاز عال من اجل التقديم للدراسة في الجامعة.

ولاحظنا إن خلال سنة 57٪ من الذكور الذين استبوا إلى الجامعة كانوا قد درسوا مادة الرياضيات لمدة 4 سنوات في الوقت الذي 8٪ فقط من النساء درسوا مادة الرياضيات فقط. من الجدير بالذكر إن عدم دراسة الرياضيات لمدة 4 سنوات يعيق الطلبة في متابعة مراحل العمليات

الحسابية مما يخلف مستوى علمي واطئ، لذا يكون اتجاه الطلبة في اختبار الدراسات العلمية مثل مادة الكيمياء أو مادة الفيزياء قليل أو شبه معدوم فضلا عن هذا المستوى العلمي المتدني في مادة الرياضيات لا يساعدهم في اختيار دراسة علم الإحصاء أو علم الاقتصاد وبالتالي يجدون صعوبة كبرى في اختيار المواد الأولية التي تمهد الطريق للدراسة الجامعية وإذا لم ينجح لطالب في اجتياز المرحلة التمهيدية تقل نسب قبول الطالب في الجامعة بمعدل 10 كليات لكل 12 كلية أو 22 كلية من 44 كلية حتى لو شجعت الجامعة الطلبة في الانتساب إليها. وكثير من الطلبة أصابهم الضرر ومن جانب آخر كان مستوى فشل الطلبات في القبول 9 طالبات من كل 10... وفي محاولة تدريس الطلاب والطالبات معاً في مادتي الرياضيات والعلوم بشكل شامل في غرب استراليا لوحظ إن مستوى الانجاز للذكور يختلف كثيرا عنه في الإناث اللواتي تفوقن نوعا ما على الذكور. (باركير واوفير 1987 – Parker and Ofler 1987).

في غرفة الصف

تلعب طبيعة التدريس دورا مهما في دراسة مادتي العلوم والرياضيات. ويكمن الجانب المهم في إن كان أسلوب السؤال والتقصي المطلوب متبعا في التدريس بالصف (بيركهام ولي وسميردون Lee and Smerdon 1997،Burkham – 1997) وإن كان الطالب يفهم المادة من خلال إتباع ذلك الأسلوب. لا يؤثر تطبيق الأساليب الضعيفة في التدريس سلبيا على مستوى الطلبة في الانجاز فحسب بل قد يتعداه تقدير الطالب لمستواه. ويؤكد تقرير (سادكر وسادكر Sadker and – 1994 Sadker 1994) بأن ما يقارب من 31٪ من عدد الطالبات في المدارس الابتدائية يشعرن إنهن جيدات في مادة الرياضيات و18٪ فقط من الطالبات لديهن الشعور ذاته في المرحلة المتوسطة. ولا توجد وسيلة لزيادة مستوى التعليم إلا من خلال تطبيق أسلوب البحث والتقصي الموجه والفعال في التعليم في غرفة الصف. والذي يرافقه توفير تجارب مختبريه آنية، وهكذا يرفع المستوى التعليمي للطلبة بعيدا عن المعوقات المتمثلة في الاختلافات الناجمة عن الدراسات الإحصائية بين جميع الفئات الطلابية بما ي ذلك نوع الجنس من حيث الذكور والإناث، يصل الاختلاف بين الجنسين ذروته عندما يرافق شرح المادة باستخدام مادة الطبشور على اللوح في وقت متزامن، كما نلاحظ بوضوح إن مساهمة الجنسين في الدراسة التي تشكل فيها التجارب المختبرية جزءا كبيرا، يكون مستوى الانجاز بين الجنسين متساوية. (جوفانوفك وكينج Jovanovic and King – 1998

1998) ومن جانب آخر، نجد اختلاف في مستوى الانجاز لدى الجنسينفي مستويات التعليم المتقدم (بيلنسكي ودافشون 1998 وفينيما وكاربنتر وجاكوب وفرانك وليفي 1998 – Bielinski 1998، Frank and Levi، Jacobs، Carpenter، 1998; Fennema،and Davison) ولكن يمكن أن تلعب غرفة الصف دورا كبيرا في خلق مستوى متساوي بسرعة بين الذكور والإناث رغم وجود اختلافات كبيرة في بداية الدرس (كال 1985، كلين 1985، وويس 1978 – Kahl 1985; Klein 1985; Weiss 1978) ومن الجدير بالذكر إن الفكرة التي شكلت معضلة سابقا (ماكوبي وجاكلين 1974 – Maccoby and Jakline 1974) بدأت تختفي تدريجيا من البحوث التعليمية في الوقت الحاضر (لين وهايد 1989 – Linn and Hyde 1989).

لذا نجد الفروقات بين الطلاب والطالبات تقل كثيرا في المدارس في مادتي العلوم والرياضيات لاسيما عندما تطبق المدارس وغرف الصفوف فيها إرشادات صارمة ترافقها مناهج دراسية تدرس بأساليب غزيرة وافية.

مازال اختلاف مستوى التعلم بين الذكور والإناث كبيرا حتى أصبح مألوفا لدى الأغلبية من الناس إذ من المفترض أن تلعب الاختلافات الوراثية دورها حتى النهاية. ولكن، نؤكد ثانية ما إن تتوفر الاستراتيجيات القوية لتعليم الأطفال القراءة سوف تختفي تلك الاختلافات بين الجنسين في مستوى التعلم. (انظر فصل 24)

وعندما يتعلم الطلبة الكتابة من خلال المناهج الدراسية الجيدة ضمن الطرق الإرشادية سيتحسن مستوى كلا الجنسين في تعلم الكتابة بشكل ملحوظ وستختفي تلك الفروقات فعليا.

نحن لا نجادل بأن فترتي المراهقة والبلوغ المبكر لم تكن فترة واضحة للرجل والنساء وبأنه يجب أن يتعلموا أن يركزوا على الاختلافات البيولوجية بالدرجة الأولى بين الجنسين. بغض النظر عن ذلك، أهلا بتلك الاختلافات، لكن الفكرة القائلة إن نوع الجنس يلعب دور في مستوى التعلم، فكرة خاطئة.

أما ما تقدمه المدارس من معلومات أساسية في التعلم، فإن الاختلافات بي الجنسين في مجال الاستعداد الأكاديمي، إن وجدت، لن يكون لها تأثيراً. إذ لا يوجد اختلافا كبيرا بين الجنسين للحد الذي يمنع الطلاب والطالبات أن يتساوون في أن يحصلوا على علامات ممتازة في جميع المواد

في المنهاج الدراسي العام. ففي منظومة التدريس الجيدة جداً أو غرفة الصف التي تتوفر فيها أساليب وطرق ممتازة ينجح جميع الطلبة في الوصول للمستوى المطلوب لان التعليم الجيد هو الحل الأمثل بيد إن دور المدرسة يبقى جذريا في قيادة الثقافة وتوجيهها بالاتجاه الصحيح.

فرصة التعليم

نحن محظوظون في السماح لنا بالتدريس لاسيما وإن الأطفال أمانة في أعناقنا نعيش معهم وندرسهم ضمن سلسلة طويلة في الحياة الإنسانية. نحن ندرس الأولاد والبنات. بشر من كل لون ترافقهم ثقافاتهم المختلفة مع تباين البيئة العائلية لكل طالب مما يشكل اختلافات شخصية وفردية. نحن محظوظون في تدريس طلاب من كل نوع، الجريء والخجول، طويل القامة وقصيرها، ذو الشخصية الجادة أو الساخرة، ذو الثقة العالية بنفسه، والطالب الخائف أو ضعيف الشخصية. وقد توفرت لنا فرصا ذهبية لتعليم الطلاب العلم. والهندسة ودورها في التطور الذي لا يمكن مجاراته، انه العالم الذي تقلص من اجل توصيل الثقافة للجميع والذي لأول مرة في التاريخ امتلكت منه الشعوب جميعا الحرية سياسيا في تقرير مصيرها فقد توفرت لدينا وسائل إعلام مثيرة في متناول الجميع ومكتبة ضخمة يسهل الوصول إليها أكثر من أي وقت مضى.

إن الثروات التي نمتلكها تمهد الطريق أمامنا للتعليم بطريقة يمكن استثمارها لتطوير المجتمع بأجمعه. كما إن ثروتنا في التقنيات التعليمية تساعدنا في تعليم جميع الأطفال والتأكد من كفاءتهم في شق طريقهم مستقبلا في مجال العمل بمفردهم من اجل توفير حياة جيدة. التخلي عن شيء هو الجانب الأصعب لاستمرار لمجتمع والأفراد.

يكمن لجزء الأصعب في كفاحنا في التخلي عن الفكرة التي تقول إن الجنس ووحدة العمل والعرق والثقافة، تعد عوامل أساسية في تحديد القدرات التعليمية الفعالة. نعم يمكن أن تصبح تلك عوامل إن أردناها أن تكون كذلك. بيد إن أساليب التدريس القوية التي تصل إلى جميع الطلاب سوف تخلق فرصا متساوية أكثر، لان تلك الأساليب تدرس الأطفال كيف يتعلمون فضلا عن إنها تتصف بمرونة التكاليف مع الاختلافات الناجمة بينهم واستثمارها من اجل منفعتهم.

إن جميع البحوث في الأساليب الخاصة التي أعدت لأولاد الفقراء أو لأجل الاختلافات

العرقية أو الثقافية وبسبب الاختلاف الجنسي بين الذكور والإناث، لم تصل إلى شيء مفيد. السبب في ذلك، إن التشابه بيننا اقل ظهورا من الاختلافات التي تعد ظاهرية وواضحة. وقد اعتاد الناس القول "إن الرحلة تمتد – Travel is brooding" إن العالم في ترحال مستمر بالتأكيد. لكنك مهما واجهت آفاقا ثقافية أخرى وتجارب جديدة في طرق انجاز الأشياء سوف تكتشف إن كوكب الأرض يحتوي على نوع واحد من البشر فقط. والآن لدينا عملا كثيرا لننجزه. حاول إن تدرس السيناريوهات المغلقة التي سنتناولها.

سيناريو scenario

جلس فريق من المشجعين في كافيتريا مدرستهم الإعدادية بشكل حلقة ونظروا في صفحات دليل هوليوود لفريدريك لاختيار ما سيرتديه فريقهم في المباراة في هذا الموسم وكان بعض الطالبات قد امضين شهر ونصف في مدرسة الأحداث العالية. وأثناء تدريب الأربعة والأربعين طالبة امتلأت الغرفة بهمهمة وهمس البالغين الواضح سماعه عندما تداول الطلاب دليل فريدريك بينهم. وكان سبب السكون، صورة فوتوغرافية لامرأة رشيقة ترتدي طقم رياضي ابيض.

"سيبدو رائعاً،" أصرت المدربة. إلا أن صمتهم دل على رفضهم لاختيارها للزي. لم تكن قد أعلنت بعد من الفتيات الأربعة والأربعين ستدخل في الفريق المنافس.. حيث سيتنافس الفريق طوال موسم الشتاء في لقاءات تنظمها الشركات الخاصة.

قالت المدربة: "إن البناطيل ذات الخصر العالي ستجعل الورك يبدو رشيقاً" ثم أضافت: "سترتدون فانيلا بيضاء تحت الصديري ليكون الزي محتشماً" وهذا ما كانت المدربة على ثقة بأنه قد سبب مشكلة في الأزياء السابقة للفريق.

لقد كان التعصب العرقي جزءاً من مجتمعنا لمئات السنين، كما شكلت عقدة النقص الثقافية التي ارتبطت بالملونين سمة وجزءا أساسيا من هذا التعصب. وقد تتبعت المراجعة الرائعة للبروفيسور جيم بانكس Jim Banks من جامعة واشنطن دراسات السايكولوجيين الذين

درسوا علاقة العرق بالقابلية الأكاديمية (بانكس Banks، 1995). وبالرغم من أن الغالبية العظمى من المجتمع العلمي يرفض الإشارة إلى الذكاء المحدد بالعرق، إلا أن هذه الفكرة تظهر بقوة في المجتمع العام. وبالرغم من أن التحصيل المتميز للعديد من الملونين قد فند هذا الاعتقاد ومع التقدم الاقتصادي الرائع الذي حققته العديد من الدول التي يقطنها ملونون، إلا أن التعصب المتأصل يؤدي بالبعض إلى الاعتقاد بأن تلك الانجازات المتميزة تعتبر حالات استثنائية. إن هذه المشكلة مركبة في مجتمعنا بسبب أن العديد من الملونين هم من الفقراء اقتصادياً.

والحقيقة هي أن العرق لا يؤثر على القابلية الأكاديمية، بل التعليم الجيد هو الذي يؤثر. إن البرامج التي عرضت في الجزء السابق قد بينت بأن في حالة وجود المنهاج الجيد والتوجيه الصحيح والجو الاجتماعي الايجابي تتلاشى الاختلافات العرقية في التحصيل الأكاديمي بسرعة. نحن نمتلك التقنية. وما علينا إلا استخدامها. صحيح أن المشكلة معقدة، وكما لاحظنا في السيناريو الذي يلخص الفصل.

سيناريو scenario

رودني بويل Rodney Powell

أصبح من الواضح ومنذ زمن بأن من بين أطفال بويل، رودني هو الذي تتأمل العائلة أن يحقق انجازاً أكاديميا. فمنذ أن كان في الثالثة عشرة من عمره بدأ بالعمل خارج أوقات المدرسة، ويجمع المال للدراسة الجامعية. لقد كان، وبطريقته الخاصة، نسخة ملونة من الفتى الأمريكي، فتى حسن الأخلاق، مؤدب، درجاته ممتازة، قادر على حمل مسؤولية العمل، وجمع المال، كما أن له هدف محدد في الحياة..

حاولت المدرسة أن توجهه إلى التعليم المهني بدلا من الأكاديمي.. فقد كانت المرشدة امرأة بيضاء لها نظرة جامدة وتقليدية حول من يجب أن يكمل دراسته الجامعية. لقد بينت بأن رودني فتى موهوب في البيع. وهذه موهبة لا ينبغي التقليل من شأنها كما لا ينبغي الاعتماد عليها، وإذا عمل رودني بجد وأحسن التصرف فسيكون مستقبله جيداً. وعندما ناقشها بأن طموح عائلته وأملهم هو أن يكمل دراسته الجامعية، أخبرته بأنه لا يعرف مكانه. "أن أباك عامل، وعليك أن

تفهم حدودك في الحياة. ولكن لا تبتئس، فهناك العديد من الأشياء الجيدة التي يمكنك أن تمارسها في حياتك."

حاول رودني بويل في البداية أن يدافع عن نفسه بنفسه، وحاول أن يوضح بأن درجاته عالية وان البيع في المحل هو ليس الأمر الوحيد الذي يجيده، وان عائلته قد وفرت المال اللازم للجامعة، إلا أنها لم تقتنع. وقالت: "الجامعة ليست للكل." ولكن رودني أصر. ففضلا عن أي شيء آخر فقد فهم بأن التفوق العلمي يؤثر على اعتداده بنفسه، وان الدرجات العالية تثبت شيئا مهما عنه، وعن ما يمكن أن يفعله فتى ملون. ولكن كل محاولاته لم تفلح في تغيير موقفها.

بسبب أن عائلته بسيطة وغير مثقفة شعروا بأنهم لن يتمكنوا من الذهاب إلى المدرسة والدفاع عنه. ولكن كان جيرانهم عائلة ملونة اسمها كروزيار Crozier كانت قد أولته اهتماماً خاصاً. كان أطفال ادنا كروزيار قد كبروا ومع أنها تعمل إلا أنها لها ولع بالتعليم. كانت تعرف رودني جيداً، وكانت أسرع في تحدي الظلم الذي وقع عليه من أمه الحذرة نوعا ما. لذا فقد ذهبت إلى المدرسة للتحدث عنه. هناك استمعت إلى الأسباب التي تجعل منه غير صالح للجامعة، وأجابت بأن ذلك صحيح في معظمه، فإن عائلته فقيرة ولم يسبق لأي منهم الدخول في الجامعة. ولكنها قالت أن هذا مدعاة لان نعطيه الفرصة. ثم أضافت: "انظري إلى درجاته! لو كان ابيض وهذه درجاته وأبوه عامل فهل كنت ستنصحيه بأن يذهب إلى التعليم المهني؟" فأجابت المرشدة بحدة: "لا يمكنه دفع التكاليف. ليس لديه أمل. هذه هي الحياة." ولكن اندا كروزيار ثبتت على موقفها وقالت، "كل ما نطلبه هو إعطاءه الفرصة. لماذا لا تفعلون ذلك؟" لقد كانت امرأة قوية ليس من السهل أن تتنازل. وبذلك وضع رودني في ما يسمى الممر X أي التعليم الإعدادي الأكاديمي واستمر في العمل خارج أوقات الدوام لجمع المال للجامعة. (هالبرستام Halberstam، 1998، 379-380)

الفصل الرابع والعشرون

خلــق المناهــج

شروط التعلم

إن المعلمون اليابانيون يدرسون صفوفا بأعداد كبيرة، إلا أن لديهم ضعف الوقت للتخطيط. وهذا قد يفسر بعض الاختلاف في الأداء.

- *هيرب والبيرج (Herb Walberg) في الاجتماع السنوي للمؤسسة الأمريكية للبحوث التعليمية، 1991*

إن التخطيط للمناهج، والكورسات، والوحدات، والدروس يعتبر أمر أساسي للتدريس الجيد. في هذا الفصل سندرس التخطيط مع الأستاذ وثم نحاول تطبيق إطاره العام على مشكلة التعليمات التخطيطية.

إن احد أهم الكتب حول التدريس والتعلم هو كتاب روبرت ن. جانيه (Robert N. Gagne) المعنون شروط التعلم (Conditions of Learning)، (1995). لقد أعطانا جانيه (Gagne) تحليلا دقيقا للمتغيرات المهمة في التعلم وكيفية تنظيم التدريس بحيث تؤخذ هذه المتغيرات بنظر الاعتبار. حيث مكنتنا الصورة التي رسمها لـ "الفرص المختلفة للتعلم" من تصنيف وتحديد الأهداف التعليمية والعلاقة بين مختلف أنواع الأداء.

لقد عرّف جانيه ('Gagne) ستة أنواع مختلفة من الأداء ممكن أن تنتج من التعلم:

الاستجابة المحددة

1- التسلسل

2- التمييز المتعدد

3- التصنيف

4- استخدام القاعدة

5- حل المسائل

تنوع الأداء

الاستجابة المحددة هي إعطاء استجابة لمحفز معين. مثال على ذلك عندما تحمل مدرسة الصف الأول بطاقة مكتوب عليها كلمة "كلب" (المحفز)، فيقول التلاميذ "كلب" (الاستجابة). إن الاستجابة المحددة تعتبر نوع غاية في الأهمية من أنواع التعلم وهي الأساس لمعظم المعلومات التي لدينا. ولكي يعطي التلميذ استجابة محددة صحيحة، ينبغي أن نفترض أن لديه القابلية على الربط بين الأشياء. في هذا المثال ارتبطت الكلمة المكتوبة "كلب" مع منطوق كلمة "كلب". لاحظ إننا نصف الدليل على التعلم، والذي يتمثل هنا في كون التلميذ القادر على الاستجابة قد تعلم عند ذلك المستوى. ولكن كيف تم تحصيل التعلم؟ هذا بحثاً آخر: أي لا يهم استخدام البطاقات أو عدمه كما انه لا يهم استخدام أي نموذج تعليمي آخر أو عدمه.

التسلسل هو إعطاء سلسلة من الاستجابات المرتبطة ببعضها البعض. لقد استخدم جانيه (Gagne') مثال فتح قفل الباب ومثال الترجمة من لغة إلى أخرى: مثال فتح قفل الباب يتطلب استخدام عدد من الاستجابات المحددة (اختيار المفتاح، إدخاله، تدويره) وبترتيب يوصلنا إلى انجاز العمل. عندما يأخذ احدهم الكلمات الإنجليزية " How are you?" ويضعها في جملة مفيدة، يستخدم التسلسل. كذلك، فإن ترجمتها إلى " Como' esta' usted?" بالاسبانية هي عملية تسلسل بأخذ سلسلة من الاستجابات المحددة وربطها بشكل جمل في كلا اللغتين.

التمييز المتعدد يعنى بالتعلم بعدد من الاستجابات المحددة والسلاسل المختلفة وتعلم كيفية فرزها بالصورة الصحيحة. إن التمييز ينطبق على الاستجابات التي سبق تعلمها؛ فمثلا يتعلم احدهم الربط بين الألوان وأسمائها بظروف متشابهة، مثلا تعلم تحديد ألوان أجسام مختلفة في

غرفة في البيت أو في المدرسة. ثم عليه أن يفرز الألوان ويطبقها على أجسام أخرى في ظروف مختلفة، مثلا في مركز التسوق (فالأزرق، الذي تم تعلمه بالارتباط بالغطاء في البيت، يطبق الآن على بلوزة في مركز التسوق). والأكثر تعقيداً من ذلك هو الفرز وتكوين السلاسل. كذلك، فعندما يتعلم احدهم لغة جديدة، فانه يكوّن مخزن من الكلمات والجمل (سلاسل). وعندما يتم التحدث إليه، ينبغي عليه فرز هذه المعلومات للإجابة، فيعدل حسب الجنس، والعدد، والزمن وهكذا. لذا فإن التمييز المتعدد هو تعلم كيفية التعامل مع سلاسل مختلفة قد سبق تعلمها.

التصنيف هو تخصيص أشياء ملموسة إلى أصناف معينة مثل العلاقات. أن تعلم التمييز بين النباتات والحيوانات أو السيارات عن الدراجات يتطلب التصنيف. إن نتيجة هذه العملية هي المفاهيم، أي الأفكار التي تقارن بين الأشياء والأحداث ومضاداتها أو تصف علاقات عابرة فيما بينها. عند تعلم اللغات، يقوم الفرد ببناء المفاهيم التي ترتبط بتراكيب اللغة. مفاهيم مثل الفاعل، التعبير، الجملة، شبه الجملة، وكافة أجزاء الكلام المختلفة. إن المتعلم الصغير بالسن، يتعلم العديد من هذه المفاهيم بعمر الرابعة أو الخامسة بدون أن يعرف أسماءها، كما انه يتعلم الربط بين المفاهيم، مثل تغيير الأسماء إلى صفات.

استخدام القاعدة هي القابلية على العمل على المفاهيم. على سبيل المثال، في التهجي نتعلم العديد من المفاهيم التي تصف كيفية تهجي الكلمات. ثم نطبق هذه المفاهيم بشكل قاعدة في عمليات التهجي عامة. مثال على ذلك، نتعلم في اللغة الإنجليزية أن الكلمة المنتهية بحرف "t" المسبوقة بحرف علة، مثل "sit" يتم مضاعفة الحرف الأخير عند إضافة "ing" فتصبح "sitting". فتصبح هذه قاعدة (مضاعفة الحرف الأخير) عند تهجي مثل هذه الكلمات.

وأخيرا، حل المسائل هي تطبيق عدة قواعد على مسألة لم يسبق للمتعلم أن رآها؛ إن حل المسائل يتطلب اختيار القواعد المناسبة وتطبيقها بشكل توافقي. مثلا، الطفل يتعلم عدد من القواعد حول التوازن على مصطبة التوازن (seesaw) ثم يطبق هذه القواعد عندما يحاول تحريك جسم ثقيل باستخدام عتلة.

تسهيل أصناف التعلم

يعتقد جانيه (Gagne') أن أصناف التعلم الستة المذكورة أعلاه تمثل ترتيب هرمي تصاعدي؛ أي قبل أن يتعلم الفرد التسلسل يجب أن يتعلم الاستجابة المحددة. كما أن التمييز المتعدد يتطلب معرفة سابقة بالسلاسل. فضلا عن أن التصنيف يستند إلى التمييز. والقواعد الإجرائية هي أشكال من المفاهيم التي تم تعلمها من خلال التصنيف والعلاقات العابرة. أما حل المسائل فانه يتطلب قواعد قد سبق تعلمها. إن مهنة المدرس هي توفير هذه الظروف (باستخدام النموذج التعليمي المناسب).

لتسهيل استجابة معينة، يتم عرض محفز للتلميذ في ظروف تجذب انتباهه وتحفز استجابة ترتبط مع الوقت بالمحفز الذي تم عرضه. ثم نبدأ بتعزيز الاستجابة. فالمدرسة قد تحمل البطاقة المكتوب عليها كلمة "كلب"، وتقول كلمة "كلب" وتطلب إلى التلاميذ أن يقولوا كلمة "كلب"، ثم تبتسم وتقول "أحسنتم" للتلاميذ. إن المعلمة التي تقوم بذلك مراراً وتكراراً ستزيد من احتمالية تعلم التلاميذ القدرة على تمييز الكلمات وقابلية إصدار الأصوات المرتبطة بالرموز. إن نماذج الذاكرة والتمرين هي أساليب لتسهيل الاستجابات المحددة.

لتسهيل عملية التمكن من التسلسل، تعرض سلسلة من التلميحات لتحفيز الاستجابات المناسبة. فمثلا قد يقول مدرس اللغة، "كيف حالك؟" وبعدها، "How are you?"، وبذلك يدعو التلاميذ ليقولوا "كيف حالك؟" وبعدها، "How are you?"، ويوفر كما مناسبا من التكرار ليتمكن التلاميذ من السلسلة ويحصلوا على الطلاقة. إن نموذج الذاكرة، المنظم المتقدم، ونماذج التفكير الاستقرائي تعتبر ملائمة للمساعدة في بناء السلاسل.

لتسهيل التمييز المتعدد، ينبغي التدريب على محفزات صحيحة وخاطئة، ليتمكن التلاميذ من التمييز. فمثلا، لنفترض أن التلاميذ يتعلمون التعابير التالية بالانكليزية؛ "كيف حالك؟"، "صباح الخير"، و"مرحبا"؛ يجب أن يتعلموا أي منها تستخدم في كل حالة. يقوم المدرس بإعطاء مجموعة من المحفزات الصحيحة والخاطئة ليتمكن التلاميذ من التمييز بينها. وتعتبر أساليب المنظم المتقدم والتفسير الاستقرائي مفيدة في هذه العملية.

أما التصنيف فيتم تعليمه بعرض أمثلة ومفاهيم مختلفة وذلك لكي يتمكن التلاميذ بصورة

تدريجية من تعلم الأسس للتمييز بينها. ويعد إحراز المفاهيم والتفكير الاستقرائي مناسبين لهذه العملية بالإضافة إلى نماذج أخرى.

استخدام القاعدة يتم بتحفيز التلاميذ لتذكر مفهوم معين ثم تطبيقه على تطبيقات مختلفة. في مثال التهجي السابق، يتذكر التلاميذ القاعدة الخاصة بمضاعفة الحرف الأخير عند إضافة ing- للفعل وتعرض عليهم أمثلة ليتدربوا عليها. إن التدريب بالمساءلة يساعد التلاميذ على الانتقال من المفاهيم إلى القواعد، شأنها شأن المراحل التطبيقية لإحراز المفاهيم والتفكير الاستقرائي.

أما حل المسائل فيتم في الغالب من قبل التلاميذ أنفسهم. لان حالات المسائل تعتبر فردية. ويمكن تسهيلها بتوفير مجموعات من المسائل التي يمكن للتلاميذ محاولة حلها، خاصة إذا كان المدرس يعلم أن التلاميذ قد تعلموا القواعد اللازمة لحل تلك المسائل. وبالإمكان استخدام طرق التدريب بالمساءلة والبحث الجماعي والتعبير المجازي synectics، والتحفيز والتدريس اللا-إرشادي في فعاليات حل المسائل.

وظائف المدرس

يؤكد جانيه (Gagne') على أن الفعاليات التي يقوم بها المتعلم هي التي تنتج التعليم. وان وظيفة المدرس هي توفير الظروف التي تزيد من احتمالية إحراز التلميذ أداء معين. ويعد التمرين مهما جداً لكي يتمكن المتعلم من إيجاد الروابط اللازمة، ولكن المتعلم هو الذي يجد الروابط حتى إذا أشير إليها من قبل المدرس. لا يجوز ان يقوم المدرس بأداء الفعالية بدلا من التلميذ. ونحن نتفق تماما مع جانيه (Gagne') في هذه النقطة.

إن المدرسين، (أو بالأحرى الأنظمة التدريسية) تعمل من خلال الوظائف التدريسية التالية:

1- إعلام المتعلم بالأهداف
2- تقديم المحفزات
3- جذب انتباه المتعلم
4- مساعدة المتعلم لتذكر ما قد تعلمه سابقا
5- توفير الظروف الملائمة لتحسين الأداء

6- تحديد الترتيب المناسب للتعلم

7- تشجيع وتوجيه التعلم

كذلك فإن المدرس يشجع التلميذ على تعميم ما يتعلمه لكي ينقل المعرفة والمهارات الجديدة إلى حالات أخرى.

إن إبلاغ المتعلم بالأداء المتوقع منه يعد محرجا إذ أن ذلك يضعه أمام هدف محدد. فمثلا، قد تقول المعلمة، " اليوم سنحاول أن نتعرف على ثلاث رؤساء للولايات المتحدة الأمريكية. سنتعلم أسماءهم، ومتى عاشوا، وبماذا اشتهروا." ثم تقوم بعرض صور للرؤساء واشنطن Washinton ولينكولن Lincoln وثيودور روزفيلت Theodore Roosevelt. الأسماء مطبوعة تحت الصور. عندما تؤشر المعلمة على الصور والأسماء وتقول الأسماء ستجذب انتباه التلاميذ.

ولغرض مساعدة التلاميذ على تذكر المعلومات السابقة، يمكن للمعلمة أن تقول، "هل تتذكرون مناقشتنا عن تقدم البلاد وتغيرها في مختلف المجالات؟ هل تستطيعون إخباري بعض هذه التغيرات؟" بذلك يتمكن التلاميذ من التذكر وتحفيز أنفسهم بمواد يمكن ربطها لاحقا بالرؤساء.

لتحفيز الأداء، يمكن للمعلمة أن تطلب من التلاميذ إعطاء أسماء الرؤساء ثم تقرأ صفحة مطبوعة تصف حياة كل منهم. بعد ذلك تسأل عن ما تعلموه.

ويمكن استخدام تراتيب مختلفة، اعتمادا على نوع التعلم والمادة المراد تعليمها. وبصورة عامة، فإن المهام التعليمية الأساسية هي؛ عرض المحفز، جذب الانتباه، مساعدة المتعلم لفهم الأهداف، تحسين الأداء، ثم مساعدة المتعلم لتعميم الفكرة. وعادة تنجز بصورة متتالية.

يذكرنا نموذج جانيه (Gagne') بمجموعة من المبادئ التدريسية العامة: إبلاغ المتعلم بالأهداف والمستويات المبتغاة، وتشجيع التعميم، والدفع باتجاه تطبيق ما تم تعلمه.

يؤكد جانيه (Gagne') بأننا لا نستطيع أن نسيطر على التعلم ولكننا نستطيع أن نزيد من احتمال ظهور بعض السلوكيات المعينة. فيمكننا عرض المحفزات المترابطة مع بعضها والطلب إلى التلاميذ أداء المهام ولكن التلميذ هو الذي يقوم بالربط بين الكلمة المطبوعة والكلمة المنطوقة.

بصورة أساسية، مهما اعتنينا بمجالات ظروف التعلم الخارجي التي تم وصفها سابقا، فبالنتيجة يمكن التدريس أن يُزيد من احتمال ظهور التعلم الداخلي الحرج والخصوصي. إن التصميم الجيد للتدريس سيزيد بالتأكيد من هذا الاحتمال وبذلك تصبح العملية التعليمية برمتها أكثر تأكيدا، وأكثر توقعا، وأكثر كفاءةً. ولكن يبقى على الجهاز العصبي الفردي أن يشارك بنفسه. وان طبيعة هذه المشاركة هي بالطبع ما يحدد الحاجة إلى دراسة أوجه الاختلاف الفردية.
(جانيه 'Gagne، 1967، 291-313)

من وجهة النظر هذه، ينتج نموذج تدريسي يجلب هياكل للتلميذ تغير من احتمال تعلمه لأشياء معينة. إذ يمثل التركيب syntax مهام للتلميذ، وتعمل ردود أفعال المعلم على جر باتجاه استجابات معينة. كما أن النظام الاجتماعي يولد الحاجة إلى أنواع معينة من التواصل مع الآخرين. والتأثير الإجمالي هو زيادة فرص أنواع مختلفة من التعلم. في الجدول 24-1 تم ربط عدد من نماذج معالجة المعلومات والبعض من عائلات أخرى مع أنواع الأداء الستة التي حددها جانيه ('Gagne).

الجدول 24-1 نماذج خاصة بمختلف أنواع الأداء

أنواع الأداء	النمـــــــــاذج				
الاستجابة المحددة	ذاكرة	مرحلة (1) من التفكير الاستقرائي	مرحلة (1) من استيعاب المفهوم	منظم متقدم	بحث جماعي (جمع البيانات)
التسلسل	استيعاب المفهوم	تفكير استقرائي			
التمييز المتعدد	تدريب بالمساءلة				
التصنيف	استيعاب المفهوم	تفكير استقرائي	منظم متقدم		
استخدام القاعدة	تدريب بالمساءلة	محاكاة			
حل المسائل	تعابير مجازية (synectics)	تفكير محدد	تدريب بالمساءلة	بحث جماعي	

يستخدم الترتيب الهرمي لجانيه ('Gagne') لمساعدتنا على اختيار النماذج الملائمة لمختلف الأهداف التدريسية. كما انه يذكرنا بأساليب التعلم المتعددة التي تظهرها النماذج المنفردة والاهتمام الذي ينبغي أن نوليه إلى مختلف أنواع الأداء عند انخراط التلاميذ بدراسة أي موضوع مهم. على سبيل المثال، التلاميذ الذين يستخدمون التفكير الاستقرائي لاستكشاف مسألة خاصة بالعلاقات الدولية، مثل موازنة المدفوعات، سيبدأون بجمع البيانات (استجابة محددة وتسلسل)، ثم ينظموها (تمييز متعدد وتصنيف)، ثم يجدون المبادئ (استخدام القاعدة) لاستكشاف الحلول للمسائل (حل المسائل).

التخطيط لكورس: التدريس العالمي

لنرى ما يحدث عندما نطبق الترتيب الهرمي لجانيه ('Gagne'). لنصمم منهاج تدريسي عالمي يمكننا استخدامه منذ المراحل الابتدائية وحتى المراحل الثانوية. إن مثل هذا المنهاج المعقد سيمنحنا الفرصة لنأخذ مدى واسع من النماذج بنظر الاعتبار، وسنعتمد بالتأكيد عددا منها لتصميم بعض الأوجه التوجيهية لهذا المنهاج. سنبدأ بجملة عشوائية من أهدافنا الكلية. لاحظ إننا نبدأ بأهداف بمستوى حل المسائل لأنها ستوجه اختيارنا للأهداف عند المستويات الأخرى في ترتيب جانيه ('Gagne') الهرمي. إحدى الأخطاء الشائعة التي ينبغي تجنبها في التخطيط هي البدء في مستوى الاستجابة ثم محاولة "حصر" أنواع التعلم بالاستجابة الأخرى والأكثر تعقيداً. والأفضل، البدء بالمستوى الأكثر تعقيداً – حل المسائل – ثم تحديد ما يجب تعلمه للتمكن من حل المسائل.

الأهداف الكلية

لضمان معرفة التلاميذ العملية بموضوع الجغرافية الإنسانية، وان بإمكانهم التفكير ببعض الأمور التي تواجه السكان في العالم، واستعدادهم للتفاعل المنتج مع أناس من ثقافات مختلفة عن ثقافتهم. إن غايتنا هي أن النظرة الشاملة ضرورية للفهم الشخصي ولتوجيه الأمة ولجعل العالم أفضل وللتنافس الاقتصادي. من ناحية، نريد أن يتخرج التلميذ بمعرفة تمكنه من فر الكرة الأرضية ووضع إصبعه على أي جزء من اليابسة فيقدم معلومات كافية عن سكانه. ومن ناحية أخرى، نريده أن يمتلك معلومات كافية عن ثقافات مختلفة وان يتمكن من التفكير بالعالم من حيث

التاريخ الثقافي والمقارنة بين الثقافات. ومن ناحية ثالثة، نريده أن يمتلك الخبرة للتفكير وإيجاد الحلول لمشاكل عالمية مهمة.

والهدف الثانوي هو استخدام دراسة العالم لتوسيع منهاج القراءة والكتابة، وخاصة قراءة وكتابة النصوص التوضيحية.

وستظهر الأهداف الأخرى خلال تفكيرنا بتصميم المنهاج وتناولنا للرسائل من مختلف نماذج التدريس.

بناء أهداف عملية إجرائية

يمكن للعديد من نماذج التدريس إن تساعدنا لتوضيح أهدافنا وتحويلها إلى غايات نخطط للوصول إليها.

التعقيد التكاملي، والتطور الإدراكي، ومفهوم الذات؛ لنبدأ بالنماذج التي تلقي الضوء على الاختلافات الفردية.

فهم العالم وثقافاته المتعددة يتطلب مستوى عالٍ من التعقيد التكاملي (الفصل 6) حيث يحاول التلاميذ تكوين فكرة عن المشاكل المعقدة وكيفية استيعاب مفهوم الثقافة والمصالحة بين النظرة الثقافية الذاتية ونظرة أشخاص من ثقافات أخرى.

إن الإطار العام لدراسة التطور الإدراكي (الفصل 14) يساعدنا على فهم أنواع الأهداف الممكن الوصول إليها في مراحل عمرية مختلفة. إن اصغر الأطفال يمكنهم استيعاب معلومات حول ثقافة أو ثقافتين أخريين، ولكن من الصعوبة بمكان التفكير التجريدي بالطيف الثقافي ككل. يمكن لطلبة المراحل الابتدائية العليا تعلم التحكم بالبيانات الديموغرافية حول أمم العالم ويمكنهم البحث عن علاقات بين المتغيرات؛ فيمكنهم مثلا تعلم السؤال، عن علاقة الثروة القومية بالمستوى التعليمي أو الخصوبة وهكذا. ويمكنهم المقارنة بين الثقافات من حيث المتغيرات المرئية والملموسة مثل الإسكان والأشكال العائلية والوظائف وهكذا. أما طلبة المراحل الثانوية فيمكنهم التعامل مع مسائل معقدة لثقافات متعددة، والمقارنة بينها من حيث المتغيرات التجريدية مثل التقاليد والاستدلال حول كيفية استجابة مختلف الأمم لمسائل معينة مثل النمو السكاني، والتهديد بالحروب والبيئة العالمية.

إن دراسات مفهوم الذات (الفصل 17) تساعدنا في العديد من المجالات. أولا، يذكرنا التوجه العام بأن المنهاج برمته يجب أن يدار بأسلوب يزيد من قابلية التلميذ على التعلم والتمكن من المواد المعقدة. وثانيا، يضع أمامنا أن فهم الذات يعتبر حيوي. إن التفكير بالثقافات العالمية يعد حاضراً لأوجه الفهم الذاتي، حيث انه يساعد التلاميذ على التفكير بثقافاتهم وعلاقتها بالثقافات الأخرى وفهم كيف تؤثر القيم الثقافية على التفكير والسلوك.

لنفكر أيضاً من وجهة نظر عائلات نماذج التعليم.

العمل التعاوني والفهم المتبادل. إن الفصيلة الاجتماعية تعرض وجهة النظر الخاصة ببناء مجتمع تعاوني للمتعلمين (وهذا هدف ليس سيئ بذاته) ومساعدة المجتمع على استكشاف العالم معاً وإظهار الأسئلة المهمة حول القيم. إن لعب الأدوار يمثل أداة لمساعدة التلاميذ على دراسة قيمهم وذلك من خلال المساءلة. أما المساءلة القانونية فتدعونا لتناول الأمور من خلال توضيحها والمواقع القيمة المرتبطة بالبدائل المختلفة.

معلومات التعلم والمفاهيم وبناء الفرضيات والاختبار. إن فصيلة معالجة المعلومات تضع تحت تصرفنا مجموعة من الأدوات ذات العلاقة. ويعتبر تطوير المفاهيم (الفصلين 8 و9) ضرورياً للتحكم بكم المعلومات، والتفكير بالعلاقات سيعطي التلاميذ العديد من الفرضيات للاختبار. ويمكن للتعابير المجازية synectics (الفصل 12) أن تساعد التلاميذ كسر المجموعة وإيجاد حلول بديلة لمشاكل عالمية وعلاقات دولية. ونجد طريقة الكلمة الرابطة (الفصل 13) مفيدة لمساعدة التلاميذ على التمكن من التعابير الغير مألوفة، والتي سيجدون العديد منها.

تحقيق الذات والتوجيه الذاتي. إذا كان لصانعي النماذج الذاتية (الفصلين 17 و18) طرقهم الخاصة، فنحن سنوفر الفرصة الكافية للمساءلة الذاتية التوجيه وسنشجع تلاميذنا على عدم إتباع الاهتمامات الآنية أو العمل على مستوياتهم ا لتطورية الحالية. بل التوسع إلى مجالات جديدة وباتجاه "التفوق الذاتي" في التعلم. سنجعل إحساسهم جزءاً لا يتجزأ من المادة العلمية وسنؤكد دائما على أن المعرفة هي بناء شخصي.

والآن، لنتحول إلى نموذج الصورة والكلمة ونخطط لمجموعة من الدروس باستخدام إطار جانيه (Gagne'). لنأخذ السيناريو التالي.

سيناريو scenario

نموذج الصورة – الكلمة الاستقرائي: من وجهة نظر جانيه (Gagne').

تلاميذ جوديث ذوو الخامسة من العمر في مدرسة هيمبشيل هل الابتدائية يعملون على تقوية مفردات القراءة. كما أنهم يبدأون بدراسة الأصوات بتحليل تراكيب الكلمات (التهجي) الموجودة في مفرداتهم السمعية والكلامية والمقروءة.

يجلس التلاميذ على الأرض أمام لوحة مرسوم عليها دب في قرية. وقد علقت اللوحة على ورقة بيضاء كبيرة. تقول جوديث "سنأخذ بعض الكلمات لمفردات درس ا لقراءة لهذا الأسبوع من هذه الصورة. أريدكم أن تتمعنوا بهذه الصورة جيداً ثم عندما أنادي على أحدكم يأتي ويؤشر على شيء ما في الصورة ويقول ما هو. ثم سأقول الكلمة واكتبها على الورقة البيضاء وارسم خط بين الشيء في الصورة والكلمة التي تمثله. ثم سنتعلم كيفية قراءة هذه الكلمات."

يتمعن التلاميذ بالصورة، وبعد برهة، تسألهم جوديث فيما إذا وجدوا شيئا يودون المشاركة به. ترتفع كافة الأيادي فتنادي جوديث على جيسيكا.

تتقدم جيسيكا وتؤشر وتقول،:"هذا سلّم." فترسم جوديث خط من السلم إلى الورقة وتكتب الكلمة وهي تتهجى حروفها. ثم تعيد تهجي كلمة "سلّم" بينما يشاهد ويستمع باقي التلاميذ.

ثم تقول:"والآن سأتهجى الكلمة مرة ثانية وانتم ترددون كل حرف بعدي." فتفعل ذلك، ثم تسأل تلميذ آخر عن كلمة أخرى.

فيأتي برايان ويقول:"يجلس" ويؤشر على الدب الجالس ويقول:"الدب يجلس."

الاستجابة المحددة

جوديث ترسم خط من الدب وتكتب "الدب يجلس" وتتهجى كل كلمة لدى كتابتها ثم تطلب من التلاميذ الواحد تلو الآخر أن يرددوا تهجي الكلمتين بعدها.

ثم تؤشر على الكلمة الأولى وتسأل "ما هذه الكلمة؟"

فيجيب التلاميذ معاً "سلّم"

فتسألهم:"وإذا رأيتم هذه الكلمة ولم تستطيعوا تذكرها، ماذا تفعلون؟"

فيقولون:"نتتبع الخط إلى السلم في الصورة."

فتقول "صح!. وما هذه الكلمة؟" وتؤشر على كلمتي "الدب" و"يجلس" وتنادي على نانسي

نانسي تقول:"الدب يجلس"

فتسأل جوديث: "من يعتقد أن ما تقوله صحيح؟" فترتفع أيادي الطلاب.

تستمر جوديث باستنباط كلمات من التلاميذ وبالنمط السابق، والتمعن بكل كلمة ثم مراجعة الكلمات السابقة بانتظام.

التسلسل

في نهاية الدرس، تم تجميع اللائحة التالية، والتلاميذ يقولون كل كلمة عندما تؤشر جوديث عليها. جوديث تنهي الدرس بالطلب إلى التلاميذ فيما إذا لاحظوا أي من هذه الكلمات في الكتب التي سيأخذونها للبيت ومناقشتها مع أهاليهم. بعد ذهابهم يتقدم تلميذ اكبر عمراً كان يسجل الكلمات على الحاسب الآلي ويخزنها، فيسلم القرص المدمج إلى المعلمة.

سلم	يجلس	الدب	تفاح
دب صغير	شجرة تفاح	سلة	حشيش
شجرة	شجرة	سلة	لب التفاح
أكل	سلم	تفاحة مع ورقة	جذع الشجرة
أشجار صغيرة	تفاحة نصف مأكولة	دب	تفاحة
لب	ورقة	جذع	صغير
تفاحة	صغيرة	نصف-مأكولة	أشجار

في اليوم التالي، لدى دخول التلاميذ إلى الصف، بعضهم يتقدم نحو الصورة وينظر إلى الكلمات، ويقولونها لبعضهم ويتتبعون الخطوط الخاصة بالكلمات التي يصعب عليهم تذكرها إلى الصور التي تمثلها.

مرة أخرى، يجلس التلاميذ أمام الصورة فتجعلهم جوديث يقرأون الكلمات، بمساعدة الصورة التي تربط الكلمات بالأشياء.

التمييز المتعدد

كانت جوديث قد أخذت الملف الذي يحوي قائمة الكلمات المستقاة من الصورة وطبعتها بحروف كبيرة على مجموعات من البطاقات. فتعطي كل تلميذ مجموعة بطاقات. ثم تطلب منهم قراءة الكلمات على البطاقات، وإذا لم يتذكر احدهم أي كلمة أن يتقدم نحو اللوحة ويجد الكلمة ويتتبع الخط إلى الشيء الذي تمثله.

هنا غص الصف بالنشاط. حيث تتابع التلاميذ بقراءة الكلمات بصوت عالي أو مع أنفسهم. وأحيانا يسألون جوديث إذا كانوا على صواب، فترسلهم إلى الصورة لإيجاد ذلك بأنفسهم. فتكرر قيامهم وجلوسهم وحملهم لبطاقات الكلمات وإيجاد الكلمات على اللوحة.

التمييز المتعدد

ثم تطلب إليهم إيجاد جمل تصف الصورة ككل. فتحصل على جمل مثل: "الدب الصغير يجلس في القرية" و" هناك تفاح في كل مكان". وهنا يسأل احد الأطفال سؤال محير وهو يؤشر إلى لب التفاحة، "من تظنين آكل هذه التفاحة؟ هل يمكن للدببة الصغار أكل التفاح؟". جوديث تسجل الجمل والتلاميذ يقرئونها معاً ثم تنهي الدرس.

في اليوم التالي تراجع اللوحة معهم مرة ثانية. ثم تطلب إليهم أن يرتبوا بطاقات الكلمات بمجاميع حسب طريقة تهجيها.

التصنيف

هذه بعض الفئات التي وجدوها.

جيسيكا: " سلم وسلة بهما حرف مشدد"

"عظيم! هل يمكنك الإشارة إلى هذه الأحرف؟ فتفعل جيسيكا. "هل قام أحدكم بجمع الكلمات لنفس السبب؟ نانسي؟

"أنا وضعت تفاحة وتفاح معاً لان بهما حرف ح".

"لننظر إلى تفاحة وتفاح. ما أوجه الشبه وما أوجه الاختلاف؟ يتطوع العديد من التلاميذ للإجابة فتنادي على ديلون.

" الكلمتين تنطق بصورة متشابهة عدا التاء. والتفاحة واحدة والتفاح كثير".

وهكذا تستمر المشاركات وتتوقف جوديث عند وضع سُلّم وسَلّة معاً بسبب كون الحرفين الأولين هما س ول. فتقول "والآن فكروا جيداً" فتسلم على احد الطلاب ثم تقول "كيف نتهجى كلمة سَلّمَ؟"

استخدام القاعدة

في البداية يتحير التلاميذ ثم تبدأ الأيادي بالارتفاع. جوديث تنتظر حتى تتكون الفكرة لدى الجميع ثم تنادي على بريندان.

"اعتقد أنها تبدأ ب س ول لان صوتها في البداية مشابه للكلمات الأخرى."

ثم يناقشون جواب بريندان ثم تكتب جوديث كلمة سَلّمَ على اللوحة. فيقرأ الجميع مجموعة الكلمات على اللوحة مرة ثانية وتنهي الدرس بالطلب إلى التلاميذ إيجاد كلمات مشابهة.

حل المشكلات

كانت جوديث تستخدم أسلوب يسمى نموذج الصورة-الكلمة، وهو أداة لاستحضار الكلمات في مفردات الأطفال السمعية والكلامية بحيث يمكن دراستها وإتقانها ومن خلال التصنيف تكون الأساس للاستكشاف المبكر للقواعد الصوتية.

الخلاصة

لقد طورنا مناهج لمبتدئي القراءة ولمبتدئي القراءة الأكبر عمرا باستخدام نموذج الصورة-الكلمة الاستقرائي كأسلوب أساسي (انظر على سبيل المثال جويس وكالهون Joyce and Calhoun، 1988) كما استخدمنا الإطار العام الذي تم شرحه سابقا لظروف التعلم لتنظيم تسلسل وتقييم النظام، الذي يتبع ذلك النموذج.

الفصل الخامس والعشرون

أساليب التعلم ونماذج التعليم

جعل عدم الارتياح منتجاً

إذا شعرنا بالارتياح التام فستتوقف عملية النمو. يمكن للتلاميذ أن يضغطوا علينا ليعملوا ضمن حدودهم المريحة. لنرأف بهم. لنرأف بهم ونساعدهم على أن يتعلموا أن يكونوا غير مرتاحين.

هيرب ثيلين Herb Thelen إلى بروس جويس Bruce Joyce، خريف 1963

في هذا الفصل سنتعامل بصورة محددة مع العلاقات بين أساليب التعلم ونماذج التدريس. سنقدم موقف عام تجاه الاختلافات الشخصية وكيفية تدريس التلاميذ بصورة منتجة من خلال النماذج المختلفة.

ترجع أهمية أساليب التعلم إلى أنها تعتبر التعابير الشخصية المنفردة المتعلقة بالتعليم. ويفترض تقييم الاختلافات الفردية لأنها تعبر عن الشخصية الفردية للتلميذ. إن مميزات كل منا تعطيه الهوية الشخصية؛ وتمثل هذه الاختلافات مجتمعة غنى الثقافة التي ننتمي إليها.

بالنسبة إلى نماذج التدريس، يمكننا أن نبدأ بتفادي خطأين. أولهما افتراض أن نموذج التدريس هي صيغة تدريس ثابتة غير مرنة، ويجب تطبيقها بحذافيرها للحصول على أفضل النتائج. والثاني افتراض أن كل متعلم له نمط ثابت للتعلم لا يمكنه أن يتغير أو يتطور. إن كلا

من هذين الخطأين سيقودنا إلى متاهة من المستحيل الخروج منها. فإذا تعذر مطابقة طرق التدريس مع أنماط التعلم للتلاميذ سيحصل تصادم مدمر. ولكن، لحسن الحظ، فإن طرق التدريس فيها مرونة عالية، كما أن للتلاميذ قابلية واسعة للتعلم مما يؤدي إلى قابلية كبيرة على التكيف.

لنأخذ طبيعة نماذج التدريس التي ناقشناها سابقاً. إن طبيعة الفصيلة الذاتية تحتم ابتداءها بفردية المتعلم، وان كل نموذج شخصي يعمل على مساعدة التلاميذ ليكونوا مسئولين عن نموهم الشخصي. والنماذج الاجتماعية تعتمد على العمل الجماعي الناتج من تواصل العقول والشخصيات المختلفة. وان نموذج البحث الجماعي يولد الطاقة اللازمة للتعلم من الإدراك الحسي المختلف للمسائل الأكاديمية والاجتماعية. كما أن النماذج السلوكية تبني سلسلة من التوجيهات على القابلية على تعديل حجم الخطوة ودرجة التعقيد للمهام وذلك حسب قابلية التلميذ وتحصيله السابق. أما نماذج معالجة المعلومات فإنها توفر طرق لتعديل التوجيهات حسب طبيعة الشخص وتطوره الإدراكي.

والأهم في هذه المناقشة، هو إننا لا نطبق طريقة معينة لندرّس معلومات ومفاهيم ومهارات وتحليل القيم والأهداف الأخرى للمضمون فحسب، بل إننا بالإضافة إلى ذلك نعلّم التلاميذ استخدام استراتيجيات كل نموذج لكي يقوموا بتعليم أنفسهم. في الفصول السابقة مثلنا كل نموذج كطريقة لتدريس التلاميذ ليتعلموا طرق معينة في التفكير. ومن هذا المنطلق، فإن كل نموذج للتدريس يمكن أن ينظر إليه كنموذج للتعلم – أو طريقة لمساعدة التلاميذ لتوسيع أنماطهم للتعامل مع المسائل في الوقت الحالي وفي المستقبل.

ولكننا عندما نقدم للتلاميذ مضمون جديد وأنماط جديدة للتعلم، فإننا حتماً سنسبب حالة عدم ارتياح وبدرجات مختلفة. وينبغي التعامل معها بتعليم التلاميذ كيفية التحكم بحالة عدم الارتياح بطريقة منتجة. واللغز الذي ينبغي حله هو أن النمو الحقيقي غالبا يتطلب منا أن نُشعر تلاميذنا بعدم الارتياح، ويفترض أن نساعدهم على التعامل مع الحالات الغير مألوفة التي يجب أن نخلقها لهم.

عدم الارتياح والتعلم

أنا أود أن ابدأ بملاحظة شخصية ("أنا" تشير إلى بروس جويس Bruce Joyce، الذي كتب هذا المقطع) تفسر لماذا يعتبر عدم الارتياح بالغ الأهمية في مناقشتنا لأنماط التعلم والبيئة التعليمية.

قبل 30 عاما، وفي جامعة شيكاغو أنهيت حواري مع هيربيرت ثيلين Herbert Thelen باستعارتي نسخة من كتابه "Education and the Human Quest"، (1960)؛ وقد قضيت معظم تلك الليلة وأنا اقرأ الكتاب. وفي اليوم التالي سنحت لنا الفرصة التحدث ثانية. من بين الأفكار القوية التي طرحها ثيلين Thelen، توقفت عند واحدة سببت لي القلق وعدم الارتياح: فإن التعلم الملحوظ عادةً يتحقق أو يتحفز بالشعور بعدم الارتياح. في بعض الأحيان يضعها بطريقة كريهة: "المتعلم لا يتعلم إلا إذا لم يعرف كيف يستجيب." (ثيلين Thelen، 1960،p61). وفي أحيان أخرى يعبر عنها في إطار ديناميكية عملية المساءلة في طريقة التدريس التي يسميها البحث الجماعي group investigation. يبدأ البحث الجماعي بـ "حالة محفزة تمكن التلاميذ من التفاعل معها واكتشاف التناقضات الأساسية في مواقفهم، وأفكارهم، وطرق إدراكهم"(الصفحة 8). ويتحدى ثيلين Thelen آثار "مستويات الراحة والسكون" (الصفحة 80) والموجودة في العديد من الصفوف والتي تخفف من حدة النقاش والمهام الصعبة المزعجة التي يتميز بها التوجيه، كما يراه هو.

في البداية كان رد فعلي الارتباك، حيث يبدو أن أفكار ثيلين Thelen تتعارض مع ما تعلمته حول كون حساسية المتعلم وضرورة حمايته ببيئة داعمة، لكي يشعر بالارتياح ويتوسع بمعرفته. فكيف يمكننا أن نجعل المتعلم يشعر بالارتياح وعدم الارتياح في نفس الوقت؟ سألت ثيلين Thelen هذا السؤال، ولكنه ابتسم وأجاب، "هذه حالة محيرة ينبغي عليك التفكير بها."

إن علماء النفس من الاتجاهات الأخرى قد تعاملوا مع مفهوم عدم الارتياح لفترة، ولكنهم لم يستعملوا هذا التعبير. مثال على ذلك علماء النفس الشخصيين. إن مؤيدي كارل روجرز Carl Rogers غالبا ما يركزون على موقفه حول توفير مكان آمن للمتعلمين ليكتشفوا أنفسهم وبيئتهم. إلا أن روجرز Rogers (1956) يؤكد كذلك على إننا نميل بطبيعتنا كمتعلمين هي حجز أنفسنا في أماكن نعرف مسبقا بأنها آمنة. إن إحدى المهام الأساسية للمعلم/ المرشد هي مساعدة المتعلم على الوصول إلى تلك الأماكن المحفوفة بالمخاوف. من الضروري للمتعلم أن يشعر بعدم الارتياح لكي ينمو فيرسم الخطط ليكسر العوائق الناتجة من الخوف. أما مهمة المدرس فهي ليست تضييق الروابط البيئية التي تحدد المتعلمين، بل مساعدتهم على أن يكونوا باحثين نشطين للتطورات الجديدة.

إن تحقيق الذات كما وصفه مازلو Maslow (1962)، هي حالة لا تمكن الأشخاص من

المغامرة وتحدي المخاطر فحسب بل تحمل الانزعاج المحتم الذي يشعرون به عند محاولة استخدام مهارات غير مألوفة. إن تراكيب مازلو Maslow تنطبق على البالغين وعلى الأطفال. ففي دراسة دامت 4 سنوات على مدرسين تعرضوا لمدى واسع من نشاطات التطوير المهني، ظهر بأن المفاهيم الذاتية للمدرس تعتبر ادوات تنبؤية لقابليتهم على استخدام المهارات والمعلومات الجديدة في صفوفهم. (ماك كيبين وجويس McKibbin and Joyce، 1980)، وقد تعلمنا بأن جزءاً أساسيا من التطوير المهني الناجح يساعد الأفراد على التعامل الفعال مع الانزعاج مما يسبب إيجاد الطريق للوصول إلى مستويات مهنية تنافسية جديدة.

إن دور الانزعاج والقدرة على التحكم به بصورة منتجة تظهر بشكل مختلف عندما نأخذ نظريات مستويات التطور بنظر الاعتبار (اريكسون Erikson، 1950؛ هارفي وهنت وشرويدر Harvey، Hunt and Schroeder ، 1961؛ بياجيه Piaget، 1952). إن معظم نظريات مستويات التطور لا تؤكد على مستويات التطور الطبيعي فحسب بل احتمالية التوقف، والسكون اللازمين في حالة ابتغاء الوصول إلى مستويات تطورية أعلى. لنأخذ بياجيه Piaget: إن مؤيدي بياجيه Piaget في الغالب متأثرين بالنمو الطبيعي الذي يصفه في دراساته – وهو الموقف الذي يعمل فيه استيعاب المعلومات الجديدة على الضغط بدون شك على مواقع السكون مما يؤدي إلى مراحل جديدة من التطور. ولكن لا يتمكن الجميع من الصعود في مراحل بياجيه Piaget. فالتوقف محتمل. كما أن السكون الكافي لإعادة التقييم يعد ضرورياً لكون المستوى الجديد يتطلب "التخلي" عن محددات المستوى السابق لغرض الوصول إلى ضروريات المستوى التالي. إذا لم نعمل على تحدي الشعور بالارتياح في أي مستوى تطوري، فإن المتعلم سيتخلى طوعاً عن القفزات المهمة في الهيكل الإدراكي.

في نظرية الأنظمة المفاهيمية، يؤكد هانت Hunt (1971) على علاقة البيئة بالتطور. فهو يصف مراحل التطور ومميزات البيئة التي تسمح للأفراد بالأداء الفعال عند كل مرحلة بينما يتم تسهيل الانتقال إلى المرحلة التالية. وسيقدم الفصل القادم ملخص للمراحل والبيئة التي تسهل التقدم.

إذا تلاءمت البيئة تماماً مع المستوى التطوري للمتعلم، فمن المحتمل أن يتوقف المتعلم عند ذلك المستوى. وتعد اللغة التي يستخدمها هانت Hunt ومؤيديه مستفزة. فإذا كانت البيئة مريحة جداً أو "معول عليها" فمكن الممكن أن يكون المتعلم راضٍ عند مرحلة التفكير الملموس، حيث

تكون القابلية على تجميع المعلومات الجديدة وتكوين أنظمة مفاهيمية جديدة هي حتماً محدودة. لحث المتعلمين للتحول من مجموعة المفاهيم المألوفة التي تمكنهم من رؤية العالم "بالأسود والأبيض"، ينبغي أن تكون ا لبيئة غير مرضية من بعض النواحي. وبالرغم من أن هانت Hunt (1971) يتعامل مع التطور من وجهة نظر مغايرة تماماً لثيلين Thelen إلا انه ينص على أن عدم الارتياح يعتبر شرط مسبق للنمو. فلتحفيز التطور، نتعمد إحداث عدم تطابق بين التلميذ والبيئة لكي يتعذر عليه البقاء على نفس الأنماط المألوفة بل يتوجب عليه التقدم إلى درجة أكثر تعقيداً. (ولكن لا نبالغ في ذلك، إذ إننا نصبو إلى الدرجة المثلى من عدم التطابق حيث يمكن تحدي الأنظمة المفاهيمية للمتعلم دون غمرها.)

لقد اظهر البحث في تدريب المدرسين حالات متكررة من "عوامل عدم الارتياح" لدى حصول المدرسين على مؤهلات جديدة. بين العامين 1968 و 1983 عملت مجموعة أبحاث على دراسة قابليات المدرسين على اكتساب المهارات اللازمة لتمكينهم من استخدام كافة الوسائل والاستراتيجيات التعليمية (جويس Joyce، بيك Peck، وبراون Brown، 1981؛ جويس وشاورز Joyce and Showers، a1981). إذ يتمكن المدرسون من اكتساب المهارات بدراسة نظريات النماذج التدريس والمهارات المختلفة، ومشاهدة عروض لها ولعدة مرات (15 إلى 20 مرة كما يعتقد الباحثون)، والتمرن عليها لعشرات المرات بوجود معطيات مصاغة بعناية. ولكن، عندما يحاول هؤلاء المدرسون استخدام الأساليب الجديدة فإنهم يشعرون بقدر كبير من عدم الارتياح. نسبة قليلة منهم (حوالي 5 إلى 10 بالمئة) ممن تعلموا استراتيجيات جديدة على ما تعودوا عليه تمكنوا من التعامل مع حالة عدم الارتياح بدون الحاجة إلى مساعدة. معظم المدرسين لم يجربوا الاستراتيجيات الغير مألوفة إطلاقا دون توفر كادر للمساعدة. وحتى بوجود المساعدة، فقد أعرب معظم المدرسين عن إحساس كبير بعدم الارتياح خلال التجارب العشرة الأولى لاستخدام الأساليب التدريسية الجديدة، مهما كانت. وتفسير ذلك يرجع إلى أن عدم الارتياح قد نتج من ناحية بسبب حاجة المدرسين إلى اكتساب مهارات غير مألوفة لغرض استخدام الاستراتيجيات الجديدة؛ ومن ناحية أخرى بسبب حاجة التلاميذ الذين تقدم إليهم الاستراتيجيات الجديدة إلى تعلم مهارات تكميلية لغرض التواصل معها، ومن ناحية ثالثة، بسبب إحساس المدرسين بعدم الثقة من أي استراتيجية جديدة مقارنة بمهاراتهم القديمة المألوفة.

نتيجة لذلك، فقد تخلى العديد من المدرسين عن استخدام الاستراتيجيات الجديدة حتى بعد أن أوصلهم التدريب إلى مستوى يمكنهم من استخدام هذه الأساليب بسهولة. ولكن، بعد عدد من التجارب مع الاستراتيجيات الجديدة، أصبحوا أكثر ارتياحا وقوة في استخدامها. إن الوظيفة الأساسية لمجاميع الزملاء الدراسية هي توفير السند اللازم للعمل خلال فترة عدم الارتياح. ويمثل المستوى المفاهيمي (Conceptual Level-CL) العامل التنبؤي للقابلية على اكتساب المادة التعليمية الجديدة. فقد تمكن المدرسون ذوي المستوى المفاهيمي – CL العالي من إتقان مجاميع من النماذج الجديدة بصورة تامة، كما أنهم استخدموا هذه النماذج أكثر (جويس Joyce، ويل Weil، ووالد Wald، 1981). إن العلاقة بين المستوى المفاهيمي والقابلية على تعلم الاستراتيجيات التدريسية الجديدة ترتبط بصورة جزئية بكيفية التحكم بحالة عدم الارتياح المصاحبة لتعلم المادة التعليمية الجديدة. فالمدرسون ذوي المستوى المفاهيمي الأكثر مرونة يمكنهم التحكم بحالة عدم الارتياح بصورة أفضل. إذ إنهم دمجوا المعلومات الجديدة بما يعرفه تلاميذهم، احتووا الانزعاج الذي شعر به تلاميذهم، والاهم من ذلك، تعلموا كيف يجتازون فترات تعلمهم حتى تصبح الاستراتيجيات الجديدة سائدة في صفوفهم.

كذلك فقد أصبح من الواضح أن جزءا مهما من مهمة المدرس لتعلم استراتيجية جديدة هو مساعدة المتعلمين على اكتساب المهارات اللازمة لربط الأسلوب الجديد بالتدريس. لقد بدأ هانت Hunt وشركاؤه سلسلة من الدراسات لبحث عملية استجابة المتعلم لأساليب تدريسية غير مألوفة. (هانت Hunt وآخرون، 1981). فقد حدد هؤلاء الباحثون التلاميذ من مختلف المستويات المفاهيمية وعرضوهم لاستراتيجيات تدريسية بعضها مطابقة وبعضها غير مطابقة لمستوياتهم التطورية. تمكن الغالبية العظمى من هؤلاء المتعلمين من الاستجابة لمختلف الاستراتيجيات التدريسية، إلا انه كانت هناك فروقات ملحوظة في الاستجابات الفردية. فالتلاميذ الذين لديهم حاجة عالية للهيكلية (CL واطئ) كانوا أكثر انزعاجاً من الاستراتيجيات التي توفر درجات واطئة من الهيكلية، بينما كان المتعلمون الذين يفضلون التوجيه اللا مباشر أكثر انزعاجاً من الاستراتيجيات التدريسية التي توفر درجات أعلى من الهيكلية.

فضلاً عن ذلك، فإن التلاميذ "سحبوا" سلوك المعلمين باتجاه أساليبهم المفضلة. فالذين يطلبون استراتيجيات ذات هيكلية عالية "طلبوا" تلك الاستراتيجيات، فاستجاب المعلمون

بمطابقة الاستراتيجيات لتتفق مع شخصيات التلاميذ. ومن المثير للدهشة، انه كلما ابتعد نموذج تدريسي ما عن التطابق مع نمط التعلم الطبيعي للتلميذ كلما مثل ذلك تحدٍ للتلميذ ليأخذ موقف ثابت ويجتاز مرحلة الانزعاج وينمي مهارات جديدة تهيئ لروابط منجة مع البيئة التعليمية.

على سبيل المثال، يكون التلاميذ الاجتماعيون والمرحون في البداية أكثر ارتياحاً مع النماذج الاجتماعية ويحققون فائدة سريعة منها. بينما، كان التلاميذ الأقل مرحاً بحاجة ماسة إلى النماذج التي لا تشعرهم بالارتياح. لذا، فإن التحدي لا يكمن في اختيار النماذج المريحة، بل تمكين التلاميذ من تنمية المهارات اللازمة للربط مع مختل النماذج، والتي يظهر بأن العديد منها؛ كما يبدو، غير متطابقة مع أنماطهم العلمية.

وتدريجيا، أنتجت هذه الصيغة بأن النمو الملحوظ يتطلب عدم الارتياح. فإذا كان التلميذ متجانس تماماً مع بيئته، فسيسمح له بالعمل بدرجة من الراحة لا تتطلب التحدي اللازم للنمو. أما إذا أردنا مساعدة التلاميذ على النمو، فينبغي توليد ما يسمى الآن بـ"حالة عدم توازن ديناميكي". وبدلا من مطابقة الأساليب التدريسية مع التلاميذ بطريقة توصل حالة عدم الارتياح إلى الحد الأدنى، فإن مهمتنا هي تعريض التلاميذ إلى نماذج تدريسية جديدة ستكون، ولفترة وجيزة، غير مريحة لهم.

المتعلمون الهامشيون

تؤكد غالبية البحوث حول التعليم والبيئة التعليمية على التطابق التام، وتعديل البيئة إلى أقصى درجات "الراحة" للتلميذ. ويظهر مفهوم "مطابقة درجة الراحة" بكثرة في معظم المناقشات الخاصة بأساليب التعلم (هيمنة نصف كروية Hemispheric Dominance، نماذج حساسة Sensing Modalities، مستويات إدراكية Cognitive Levels، وهكذا). ولأخذ احتمالات الانزعاج بنظر الاعتبار، لنناقش الآن المتعلمين الهامشيين – أو التلاميذ الذين يشعرون بدرجة عالية من الانزعاج في البيئة التي يتواجدون فيها.

في الوقت الحاضر، يشعر العديد أخصائيي التدريس بالقلق إذا ما يسمى بالمتعلمين "الهامشيين" ويحاولون إيجاد الطرق لجعل البيئة المدرسية أكثر إنتاجية بالنسبة للأفراد الذين يصنفون على أنهم هامشيون في تلك البيئة. إذا أخذنا مفهوم الهامشية بنظر الاعتبار، يمكننا الربط مباشرة بين

الانزعاج والنمو. فإذا تواصل المتعلم بطريقة هامشية مع البيئة التعليمية، فنميل إلى تغيير البيئة وإعادة بناء "مقاييس الراحة." وفي الواقع، قد يمثل الانزعاج الذي يشعرون به مفتاح لما يجب أن نعمله لمساعدتهم على الوصول إلى مستويات جديدة من النمو.

الهامشية هي حالة تظهر عندما يصعب على المتعلم التواصل مع البيئة التعليمية والاستفادة منها. فقد يتواصل بعض المتعلمون، دوناً عن غيرهم، بصورة هامشية مع بيئة معينة. ويتراوح مدى الهامشية النظري بين العدم (عندما يتواصل كافة المتعلمون بصورة منتجة مع البيئة التي يتعرضون لها) إلى الكل (عندما يشعر المتعلمون افتراضياً بأن بيئة ما تعد غير منتجة بالنسبة لهم). إن المدرسين يخلقون البيئة إلا أنهم لا يستطيعون أن يفرضوا التعلم – ولذلك فإن الاختلاف في إنتاجية أي بيئة يعتمد كلياً على حالة المتعلم. فإذا كان المتعلم هامشياً بالنسبة لبيئة معينة فستنخفض الإنتاجية التدريسية له؛ والأسوأ من ذلك، إذا كانت الهامشية عالية، فقد تظهر أعراض جانبية خطيرة. فسيشعر المتعلم بالإحباط ومن المرجح انه سيقتنع بعدم إمكانيته من الإنتاج في تلك البيئة. وإذا تعرض المتعلم إلى عدد من التجارب المحبطة، فسيشعر بأن العملية التدريسية برمتها بدون فائدة (من وجهة نظر ذلك الشخص بالتحديد).

فرضيات حول المتعلمين

التثاقف (Enculturation)

الفرضية الأولى هي أن تلميذنا يتقبل، إلى حد ما، الثقافات الأخرى، وذلك كونه قد تعرض إلى سلوكيات نمطية وإبداعية وإدراكية تؤلف مجتمعةً الثقافة الأمريكية. قد يمتلك المتعلم (أو قد لا يمتلك) مفردات لغوية اقل من المعدل، ولكنه يمتلك مفردات لغوية، وقد استوعب الصفات اللغوية الأساسية للغة البلد، وأصبح شريكاً في العملية الثقافية، وقد راقب سلوك الكبار في المجتمع. بمعنى آخر، فإن المتعلم هنا لا يختلف ثقافياً عن باقي الأفراد، بالرغم من انه يعتبر، وضمن الحدود الثقافية، بسيط نسبياً. قد تبدو هذه النقطة بديهية، إلا أن فكرة المتعلم الهامشي سيكون لها أبعاد أخرى، إذا لم تشر إلى أن الأفراد الذين يتواصلون بصورة هامشية مع البيئة التعليمية الاعتيادية هم من ثقافات أخرى مختلفة عن الثقافة السائدة ويستوجب معاملتهم على أنهم أجانب. إن هذا الموقف يعتبر نادراً، فقد ولد الإنسان وله القابلية على اكتساب الثقافة،

ومن النادر وجود شخص يولّد أنماط ثقافية لا تتماشى بطريقة أو بأخرى مع الصفات الرئيسية لمجتمعه.

القدرة الفكرية كعامل مؤقت Intellectual Capacity as a Temporal Factor

الفرضية الثانية هي أن الموقف من الاختلافات الفكرية والذي كتب عنه كارول Caroll (1971) وبلوم Bloom (1971) يعتبر فعال جداً. وبالأخص، الموقف من أن الاختلافات في القابلية الفكرية وكما نقيسها في الوقت الحاضر تترجم غالباً إلى اختلافات وقتية حسب درجة إتقان بعض الأهداف التعليمية المحددة. إن هذه الفرضية الثانية ترتبط بالأولى، حيث أن إحدى الطرق لإعادة صياغة موقف Caroll وبلوم Bloom هي انه كلما كان المتعلم اقل "ذكاءً" وليس مختلفاً ثقافياً باعتبار ما يمكن تعلمه ولكنه قد يتطلب فترة أطول، وربما أطول بكثير، لاكتساب إدراك معين يقع ضمن هذه الثقافة. بمعنى آخر، يعتبر المتعلم واحداً منا. فبعضنا أبطأ من الآخر في اكتساب بعض عناصر الثقافة في ظروف تدريسية معينة. ويمكننا وضع فرضية مثالية وهي أن المتعلم الهامشي قادر على التعلم ولكنه قد يحتاج إلى وقت أطول مقارنه مع غيره، في ظروف معينة.

الوصم Stigmatization

الفرضية الثالثة هي أن عدم القدرة على التواصل بصورة منتجة مع بيئة تعليمية معينة تلازمها وصمة اجتماعية. فالمتعلم الذي لا ينسجم سيكون موصوم اجتماعياً (أو منبوذ) من قبل باقي الأفراد، وربما ما يعد أكثر تدميراً لدى الدخول في معايير ثقافة البلد، عندما يفشل في الانسجام مع هذه المعايير، فسيؤدي بذلك إلى نبذ نفسه بنفسه. إن التعليم، وكما تصفه المعاهد الرسمية، يعتبر في غالبه نشاطاً حكومياً، ويتحمل المتعلم عبء كامل سلطة المجتمع عند ظهور حالة التهميش – وبالتالي يتحمل لوحده آثارها الجانبية. لذا، فيمكننا القول أن المتعلم الهامشي سيعاقب مرتين، مرة بشعوره بالإحباط، ومرة ثانية بنبذه من قبل الآخرين (أو بنبذ نفسه بنفسه).

المرونة Flexibility

الفرضية الأخيرة حول المتعلم هي انه مرن. فالمتعلم لا يكون ثابت، بل انه ينمو وله قابلية جيدة على التكيف. والغالبية العظمى من المتعلمين لهم القدرة على التواصل مع مختلف أنواع

البيئة التعليمية، بشرط أن لا يشعروا بانزعاج كبير، وان تتم مساعدتهم للتواصل المنتج مع أي بيئة معينة.

فرضيات حول البيئات التعليمية

بيئات ضمن المتغيرات الثقافية

إذا نظرنا إلى أنواع البيئة التعليمية من وجهة نظر ثقافية، فسنرى إنها أوجه من تراثنا الثقافي الأساسي. أي أن كافة طرق التدريس التي هيمنت على كتبنا خلال الـ 25 سنة الماضية كان لها أصولها في المجتمعات الغربية القديمة. فهي تنتمي تماما إلى الثقافة السائدة. ومن ناحية أخرى، فإن كافة نماذج التدريس تمثل اختلافات ضمن الثقافة، إلا إنها لا تختلف ثقافياً. فهي ناتجة من تدريسيين وخبراء ينتمون إلى نفس الموروثات والفصائل فضلا على أنها تمتلك نفس الصفات المعيارية. لذا، فإن نماذج التدريس والمتعلمين ينحدران من نفس الجذور الثقافية.

الفردية والبيئات

إن أي بيئة تعليمية تنتج عدد من الاستجابات من قبل التلاميذ، يمكن التعبير عنها وفق الكفاءة ودرجة الراحة التي يتمكن من خلالها المتعلم أن يتفاعل مع البيئة. وبتعبير ابسط، يمكننا القول بأن أنماط التعلم والبيئة المصممة لإنتاج التعلم تتفاعلان بصورة متغايرة. بحيث أن أي بيئة تعليمية لا يمكن أن تنتج نفس التأثير على كافة التلاميذ.

التكيف حسب البيئة

يمكن للبيئة التعليمية أن تكون تكيفية، وبالحد الأدنى حسب القابلية، إذا تم تصميمها بمرونة كافية. فالنموذج التدريسي المناسب لا يتوافق كلياً مع طباع التلميذ الصارمة والغير منتجة. فالبيئة التعليمية المصممة بصورة صحيحة تكون سلسة وناعمة " مجازاً" وليست صلبة. فهي تلتف حول التلاميذ، وتتوافق بصورة مريحة مع صفاتهم شأنها في ذلك شأن التلميذ الذي يتم التعامل معه بطريقة صحيحة فيكون سلس وناعم "مجازاً" وليس صلب ويمكنه الالتفاف حول معالم البيئة التعليمية.

بيئة بديلة ونتائج تربوية

وأخيرا، هناك عدد كبير من طرق التدريس (بناء البيئة التعليمية) التي يمكنها أن تنتج آثار مختلفة على المتعلم. بعض الطرق التدريسية تزيد من احتمال حدوث أنواع معينة من التعلم، وربما بشكل معكوس، يقلل من احتمال حدوث أنواع أخرى من التعلم. على سبيل المثال، قارن بين نموذج لعب الأدوار مع نموذج التدريب بالمساءلة. إذ يتم تصميم نموذج شافتيل Shaftel للعب الأدوار (شافتيل وشافتيل Shaftel and Shaftel، 1967) ليمكن ظهور القيم الخاصة بالتلاميذ لغرض اختبارها من قبلهم. أما نموذج ساشمان Suchman، (1962) للتدريب بالمساءلة فيصمم لزيادة احتمال أن يطور التلاميذ قابليتهم على تكوين الاستدلالات الظرفية. وبذلك تكون كافة الأشياء متساوية. فإذا استخدم نموذج شافتيل لتصميم البيئة التعليمية، فسيزيد من احتمال أن تتوضح القيم الخاصة بالتلاميذ. أما نموذج ساشمان Suchman فانه سيزيد من احتمال أن يصبح التلاميذ أكثر قدرة على تقديم التفسيرات الظرفية. إلا إننا لا نتعامل مع عالم ذو بعدين متعامدين. فاختبار القيم يمكن أن يؤدي إلى تحسين التفسيرات الظرفية، بل ينبغي له ذلك إذا تم تطبيقه باندفاع. كذلك، فليس ثمة قانون ينص على أن نموذج ساشمان Suchman لا يمكن استخدامه لزيادة القابلية على التفسير الظرفي للقيم. وفي أي لحظة، يمكن أن يكون نموذج شافتيل Shaftel أكثر فعالية في تعليم التفسيرات الظرفية من نموذج ساشمان Suchman أو أن يكون نموذج ساشمان Suchman أكثر فعالية في التعامل مع القيم الاجتماعية. إلا انه، وعلى المدى الطويل، فانه من المرجح أن ينجح كل نموذج في الاتجاه الذي صمم من اجله. لذا، فينبغي على التدريسيين أن يتعلموا استخدام النماذج حسب الأهداف التعليمية المرجوة.

التعامل مع التهميش

لنرجع الآن إلى المتعلمين الهامشيين. إن مشكلتنا تكمن في أن نقرر ماذا نفعل عندما يكون للمتعلم ردود أفعال هامشية إزاء أي بيئة تعليمية. ولنبقي مناقشتنا ضمن الحدود، لنتصور تلميذين يتم تعريضهما إلى نموذجي شافتيل Shaftel وساشمان Suchman. كل تلميذ يستجيب بصورة إيجابية لإحدى البيئتين دون الأخرى: فماذا نفعل؟

في هذا المثال، يعتبر كل من التلميذين هامشياً في إحدى البيئتين وليس في الأخرى: ويمكننا

أن نتخيل أن احدهما ينخرط في دراسة القيم الاجتماعية بطريقة مريحة نسبياً والآخر سيزيد من قابليته على المشاركة في التفسيرات الظرفية. إذا لم نفعل شيئاً، فمن المرجح أن يزداد الفرق بين التلميذين. احدهما سيتحسن في دراسة القيم والآخر سيتحسن في القدرة على التفسير.

في الوقت الحالي، لنترك مسألة المسببات – أي، لن نبدأ بإيجاد أسباب كون كل تلميذ يستجيب لبيئة معينة دون الأخرى؛ وبدلا من ذلك، لنركز على ما يمكننا فعله.

حلول لتصحيح الهامشية

أولا، سنرفض مبدأ "لا نفعل شيئاً". فنحن لا نريد أن نترك أي من التلميذين في بيئة غير منتجة ومحبطة وربما مسببة لحالة من الخوف. والمبدأ الثاني هو إخراج التلميذ من البيئة المهينة، أي إزالة عوامل الإحباط. يفترض تحديد النماذج المريحة لكل تلميذ. ثم إزالة النماذج الغير مريحة لكل تلميذ واختيار النماذج المريحة. من الناحية الإيجابية، هناك العديد من النماذج التدريسية بحيث نستطيع أن نتأكد من أن أي تلميذ يمكنه أن يتواصل بصورة منتجة مع بعضها. في المثال السابق، يتوفر لدينا تشخيص مسبق.

الحل الصناعي

فيما يسميه هانت Hunt (1971) "الحل الصناعي" سنبحث عن طرق تدريس يكون فيها المتعلمون على أدنى حد من الهامشية، فنطبقها. إن هذا الأسلوب سيوفر حداً من الواقعية (البراكماتية). إلا أن الصعوبة في هذا الأسلوب تكمن في انه يلغي النماذج التوجيهية لبعض المتعلمين المنتخبين لتحقيق أنواع مختلفة من الأهداف. لنرجع إلى مثالنا السابق والخاص بالتلميذين. بما أن نموذج شافتيل Shaftel قد بني بتناسق لتنمية دراسة القيم، فإن إلغاءه بالنسبة للتلميذ الهامشي فيه يعني إننا ينبغي أن نستخدم نموذج اقل ملائمة لدراسة القيم. إن ذلك يعد خسارة نسبية في الكفاءة بالنسبة لأي متعلم. ولكن إذا أخذنا بنظر الاعتبار عدد كبير من المتعلمين ولفترة زمنية طويلة، فإن الحل الصناعي ستترتب عليه خسارة متراكمة.

ومع ذلك، فإن هذا الحل يعتبر أكثر كفاءة من التجاهل التام للمشكلة. بالإضافة إلى ذلك، فهو يقلل من فرصة ظهور الآثار الجانبية المدمرة والناتجة من عدم المطابقة. إن نجاح النموذج الصناعي يعتمد على افتراض إيجاد عدد كافٍ من النماذج الصناعية لاحتواء التلاميذ والأهداف معاً.

تعديل النماذج المنتقاة

الحل الآخر هو تعديل النماذج لتتماشى مع مميزات المتعلمين. نبدأ بتحديد الأسباب وراء مشكلة عدم تواصل احد المتعلمين ببيئة تعليمية معينة، ثم نعدّل معالم تلك البيئة لتسهيل عملية التواصل. على سبيل المثال، لنفترض إننا نستخدم الدريب بالمساءلة في مادة العلوم للمرحلة الابتدائية. من الممكن أن يقوم المتعلم الذي يشعر بعدم الارتياح إزاء النموذج بردود أفعال تجاه الغموض في التفسير الاستقرائي. فقد يفضل هذا المتعلم الطريق المباشر الذي يوصل إلى الجواب الصحيح، وقد ينزعج من توجيه الأسئلة التي قد تكون خاطئة، كما أنها حتماً لن توصله إلى النتيجة بسرعة. يمكننا في هذه الحالة التعديل في درجة التعقيد للمهام الخاصة بتمارين التدريب بالمساءلة وذلك بتوفير الأسئلة الشبحية التي لها احتمالين أو ثلاث من المساءلة والتي يمكن أن توفر للمتعلم قدراً جيداً من المعرفة.

أما المتعلم الذي يجد صعوبة في لعب الأدوار فقد يشعر بالحرج أثناء تمثيل الحالات المحيرة، أو قد يجد صعوبة في لعب دور "الآخر"، أو قد يجد مناقشة القيم غير مريحة. ولتخطي ذلك، يمكننا توجيه التمثيليات لتكون بسيطة نسبياً ومباشرة. أو يمكننا توفير التدريب على المهارات اللازمة لتحليل القيم. وقد أشار هانت Hunt (1971) إلى إننا إذا حاولنا "غرس" النموذج "داخل" المتعلم فإن المشكلة ستتفاقم. ولكن، إذا حاولنا معرفة سبب الإزعاج للمتعلم؛ فسيكون لنا العديد من الخيارات لتعديل البيئة. فيمكننا تكبير الهيكل للنماذج اللاهيكلية، أو تصغير الهيكل للنماذج ذات الهيكلية العالية، أو التعديل في ضجة السيطرة للمتعلم، أو التحكم في درجة التعقيد، وفي طرق أخرى يمكننا جعل البيئة التعليمية أكثر أمنا بالنسبة للشخص الذي بخلاف ذلك سيكون مهمشاً.

إن فوائد هذا الحل تكمن في انه يسمح لنا بالاستمرار باستخدام "النماذج المنتقاة" بالنسبة للأهداف المرجوة – أي، النماذج التي من المرجح أن تنتج أنواع معينة من التعلم- إضافة إلى أنها تقلل من احتمالية كون عدم التطابق الطبيعي بين المتعلم والنموذج هو قليل بما يكفي للتغلب عليه. ولان المتعلمون ينتمون إلى نفس الثقافة التي انحدرت منها نماذج التدريس، فيمكننا أن نكون على ثقة بأنها ستغني البيئة ببعض الأدوات المتطورة. وبصورة عامة، فإن عدد قليل نسبياً من المتعلمين يفتقر إلى القدرة على العمل ضمن مدى واسع من النماذج.

هناك حاجة ماسة إلى البحث في هذا المجال. إذ إننا نحتاج أن ندرس كيفية تكييف طيف واسع من النماذج مع متعلمين يظهرون درجات مختلفة من الهامشية لدى تعرضهم لتلك النماذج. وبدون هذه المعرفة، سنبقى بشك حول مدى ما يمكن عمله. احد أهم الاكتشافات في دراسات التطابق-عدم التطابق التي تم ذكرها سابقاً هو مدى ما يمارس التلاميذ من ضغوط لإجراء تأثيرات معدلة على البيئة. فالتلاميذ الذين يحتاجون إلى هيكلية أعلى يسألون أكثر عن الإجراءات وبالتحديد اجبروا المدرسين على تزويدهم بمعلومات تفصيلية عن العمل المناط بهم، حتى في النماذج المفتوحة النهاية. فقد طلبوا من المدرسين أن يكرروا الإيضاحات وان يعيدوا تفسير ما يحصل. كما أنهم اجبروا المدرسين على تجزئة النموذج إلى أجزاء صغيرة لتتماشى مع قابلياتهم الفكرية للاستيعاب. بينما تنافس آخرون على موقع السيطرة على الإجراءات، محاولين التخفيف من درجة الهيكلية المفروضة والزيادة في درجة الغموض والتعقيد للمهام المناطة. لقد كنت مدرساً في بعض تلك الدراسات وقد خرجت من هذا العمل مع الإحساس بأن العديد من المتعلمين سيساعدوننا في تجاوز الصعوبات إذا سمحنا لهم بذلك. فإنهم يرغبون في أن تكون لهم بيئة تعليمية منتجة وسيعملون معنا لتكييف البيئة إذا منحناهم الفرصة.

التدريب المرن للمتعلم

الحل الثالث لتصحيح الهامشية هو محاولة تدريس التلاميذ التواصل مع طيف واسع من أنواع البيئة التعليمية.

وإذا بقينا مع مثالنا السابق، فإننا سنعلم التلميذ الأول المهارات اللازمة للتواصل مع التدريب بالمساءلة. هنا أيضاً، كانت تجارب هانت Hunt (1971) حول التدريب المباشر على المهارات المتعلقة بالنماذج، قد ساهمت بشكل ملحوظ في إثراء معلوماتنا في هذا الحقل. لتوفير التدريب على المهارات ينبغي تشخيص ما يدفع المتعلم لتكوين علاقة هامشية مع النموذج التدريسي. ويتم توفير هذا التدريب للمساعدة على جعل المتعلم أقوى في تلك البيئة. وقد وفرت بعض الدراسات الحديثة في التدريب المهني توجيهات وافية حول هذه النقطة. وكلما كان نموذج التدريس مختلفاً عن النمط التدريسي التقليدي لمدرس ما، كلما ازداد شعوره بعدم الارتياح عند البدء باستخدامه. وقد ظهر بأن التدريب على النموذج مع التدريب على المهارات المتعلقة به يؤدي إلى فرقاً كبيراً في النتائج. ولدى تدريبنا للمدرسين الذين يحاولون تعلم نموذج جديد، نرى بأنهم

يحددون المجالات التي يجدون فيها صعوبة، وهنا نوفر لهم تدريب مباشر يتلاءم بالأخص مع مشاكلهم التعليمية (شاورز Showers، a1982).

إننا نحتاج أن نتعلم الكثير عن مساعدة المتعلمين على تطوير مهارات متعلقة بالبيئة. فمن المهم أن نراقب التلاميذ في المدارس من الذين لهم أساليب متميزة في التعلم ويهتمون بمساعدة المتعلمين على أن يصبحوا ناشطين في البيئة التي يخلقونها. إن المدارس التي تؤكد على الفعاليات الذاتية التوجيه يجب أن تدرس التلاميذ كيفية الانخراط في التوجيه الذاتي. فالمختبرات التعليمية ذات النشاطات العالية الترتيب ينبغي أن تعلم التلاميذ كيف يتقبلوا التشخيص والوصفة وكيف يتواصلوا مع تلك النشاطات العالية الترتيب. وهنا أيضاً وجدت بعض من خبرتي الشخصية ذات علاقة بالموضوع. فعندما كنت مدير المختبر في كلية إعداد المعلمين في جامعة كولومبيا، قمنا ببناء مجموعة من المراكز التدريبية التي تعمل على نماذج مختلفة تماماً. وقد تعاقدنا مع مجموعة من التلاميذ لإجراء فعاليات في تلك المراكز. فتوصلنا إلى قناعة بأن تقريبا كل المتعلمين قد رفعوا من قابلياتهم للتعلم باستخدام مختلف الطرق وإنهم كيّفوا أنماطهم التعليمية مع متطلبات المراكز المختلفة التي تعرضوا لها (جويس Joyce ومورين Morine، 1977).

إذا أخذنا طريقة التدرب على المهارات على محمل الجد، فإننا سنبذل طاقة هائلة لتدريس التلاميذ للتواصل مع أنواع مختلفة من البيئة التعليمية. إذ إننا سنساعدهم على إتقان مهارات التعلم بحيث يمكنهم إتقان الحقائق والمفاهيم والمهارات وحل المسائل بصورة مجتمعة. سنعتبر أن مهارات التعلم هي المهارات الأساسية في المنهاج، وسنقيس جزءاً من نجاحنا كمدرسين بواسطة قابليتنا على مساعدة التلاميذ ليصبحوا أكثر فاعلية كمتعلمين.

من هذا المنظار، سنلقي الضوء على الاختلافات الفردية في التواصل مع البيئة التعليمية. فعندما يكون المتعلم غير مرتاح من بيئة تعليمية معينة، فإننا نعلم بأننا حددنا هدفاً لأنفسنا بأن نساعد ذلك المتعلم في أن ينشط في التواصل مع تلك البيئة. وبدلا من اليأس منه، فإننا نستمر بإعطاء المتعلم تمارين آمنة وتوفير العون اللازم للتوصل إلى علاقة منتجة بينه وبين البيئة التعليمية. لذا، فإن المتعلم الذي يجد صعوبة في التواصل مع لعب الأدوار لا يُنظر إليه على انه غير قادر على دراسة القيم باستخدام هذا الأسلوب بل على انه شخص يمكنه التنافس إذا ما توفر له التدريب الكافي. كذلك فإننا نعدل حجم الخطوة، باستخدام صيغ كارول Carroll، (1971)

وبلوم Bloom، (1971) للاستكشاف. فنفترض بأن بإمكان كافة المتعلمين أن يستفيدوا من أنواع مختلفة من البيئة، إلا أن البعض يحتاج إلى وقت أطول من البعض الآخر ليصبحوا منتجين في بيئة معينة. إن احد الأسباب وراء هامشية بعض المتعلمين هو الطلب إليهم العمل بخطوات أسرع مما يتطلبه تمكنهم من البيئة. وبالرغم من أن معظم التطبيقات للتعلم المتقن كانت ضمن حدود المهارات الأساسية للمرحلة الابتدائية، إلا إننا نعتقد أن هذه المبادئ تنطبق على القابلية لإتقان كافة الأهداف التعليمية النمطية. وبالتالي، فإن بعض المتعلمين سيكونون أبطأ في الاستفادة من البيئة الروجرية Rogerian Environment. والبعض الآخر سيكون أبطأ في استيعاب المبادئ مع النماذج الملائمة لتعلم المبادئ.

ليس ثمة نماذج خاصة بالمتعلمين الهامشيين، فإن كافة المتعلمين هم جزء لا يتجزأ من هذه الثقافة ويمكن للكل، عملياً، أن يتعلموا كيفية التواصل مع أنواع مختلفة من البيئة، بشرط أن تتكيف البيئة حسب مواصفات المتعلم وان نعمل على تدريسهم كيف يتعلمون بكفاءة أعلى. إن الخبرات السابقة حول الأشخاص الذين يعانون من حالات متقدمة من العوق الحسي توفر لنا نقاط للدراسة. فمن وجهة نظر النماذج التدريسية، لا يوجد نماذج خاصة بفاقدي البصر أو السمع. حيث بإمكان هؤلاء تعلم التواصل مع أنواع مختلفة من البيئة، والاهم من ذلك، الاستفادة منها. وان الفشل في مساعدتهم على تحقيق ذلك بصورة منتجة يعني حرمانهم من الفرصة للنمو في العديد من المجالات. إن تعلم التواصل مع اكبر عدد من أنواع البيئة المختلفة هو بحد ذاته نمو. وان هذا النوع من النمو يقود إلى سلسلة هرمية من الفرص لمزيد من التعلم.

ذكاء النمو

إن طبيعتنا كمتعلمين تتضمن تناقض مثير للاهتمام: فالنمو المهم يتطلب التغيير. ينبغي علينا التخلي عن طرقنا المريحة في التفكير ونحاول اجتياز الفترة الانتقالية اللازمة لتقبل أفكار ومهارات وقيم غير مألوفة. إن الحاجة للنمو متأصلة في الأنسجة المكونة لكياننا. فإننا، من المنظور التطوري، في اندفاع دائم إلى الأعلى. ولكن، وعلى العكس من ذلك، فإننا نمتلك ميل دفين للبقاء على ما نحن عليه. وفي الواقع، فإن النوستالجيا (أو الحنين للماضي) هي حالة الرغبة في عدم النمو أو التغيير. فإننا نرغب في أن نستمر في رؤية الأشياء بالشكل الذي كنا نراها عندما كنا أطفال غي

متعلمين. ومن المثير للفضول، فإن الجواب هو خلق حالة عدم توازن – أي خلق بيئة تدفعنا للتغير، دون نبذ ما كنا عليه في أي مرحلة، بل تعلم البناء عليه بطريقة منتجة. وتعد نصيحة ثيلين Thelen صحيحة: ينبغي على المتعلم أن يواجه المشاكل والآراء المختلفة ليصل إلى ما هو ابعد من المرحلة الحالية ويطور الأسس للنمو في المرحلة التالية.

عندما نكون أطفال رضع، تكون عملية التغيير ملازمة لنا، فإننا لا نقرر تعلم اللغة إلا إننا نتعلمها، وبذلك نتغير. كما إننا لا نتوقع أن نمشي، ولكن المشي يقودنا إلى أماكن لم نتمكن الوصول إليها سابقاً. وبعد بضعة سنين نتعلم ثقافتنا ونبدأ بالعمل في مستوى مرضٍ إلى حد يمكننا من البقاء فيه إلى الأبد. إن الغاية من التدريس هي توليد الظروف التي تمكننا من ملاحظة حالة عدم التوازن التي تحدد التغيير كشرط أساسي للنمو، وذلك لنصل إلى مستويات أعلى نحو فهم أعمق لأنفسنا لنتقبل الحكمة الكامنة فينا – إن عدم الارتياح هو المفتاح إذا أردنا أن لا نتوقف في مسيرتنا التطورية.

الفصل السادس والعشرون

الطبيعـة والتطبـع

الدماغ وبيئته

هل كان تلاميذي مبرمجين منذ الولادة؟ هل كانت قدرتهم ومواهبهم مثبتة عند تكونهم؟ هل لدينا أمل أن نساعدهم على النمو إلى ابعد من مواهبهم الذاتية؟ هل ولت أفضل أيام نموهم عندما انتهت طفولتهم وبدأ كل شيء بالتدهور منذ ذلك الوقت؟ هل أنا في تدهور؟

مدرّسة في ورشة عمل، تخاطب اميلي Emily

قبل أيام اخبرنا مستشار بأن السبب وراء قدرتنا على تدريس نسبة 9 من 10 من الفتيات القراءة ونسبة 7 فقط من 10 من الفتيان هو الاختلافات بين أدمغتهم. فهل هذا صحيح؟ أنا لا أظنه صحيحاً.

مدرّسة أخرى في نفس ورشة العمل

يتضمن هذا الفصل واحدة من مجموعة من ردود الأفعال حول بعض الأمور الحديثة عن التدريس والتعلم. حيث سنختبر بعض الأمور المثارة في النقاشات حول ما يسمى "بحوث الدماغ، Brain Research".

إن علم الأعصاب المتنامي يستأثر على اهتمام كبير في أيامنا هذه، وخاصة تلك المجالات البحثية حول تركيب ووظائف الدماغ التي قد تكون ذات علاقة بالتدريس. إن علم الأعصاب يساعدنا على فهم أنفسنا أكثر وبعض اكتشافاته تنعكس على العديد من الأمور المعلقة في التدريس. نحن نعتقد أن تطبيقات بحوث الأعصاب الفيزيولوجية يمكن أن تزودنا بمعلومات مهمة إذا تم اختبارها على مجموعة بحثية من العلوم السلوكية والاجتماعية والتدريسية. لننظر أولا إلى الموضوع الأساسي الخاص بالإنسانية، وخلق وانتقال الثقافات، ثم سنأخذ بنظر الاعتبار ظاهرة مرونة الإنسان، وأخيرا مسألة الاختلافات الفردية التي تهم العديد من الآباء والمدرسين.

الإنسانية والثقافة

يوفر علم الأعصاب الفزيولوجي عدداً من عوامل التذكير عن من نكون. إذ تحدد طبيعة أدمغتنا أوجه عديدة من الفصيلة التي ننتمي إليها. يمكن أن نمتلك كافة صفات الجسم، ولكن بدون التركيب المميز للدماغ لن نكون أناس بالمعنى المفهوم للإنسانية. إن كافة البشر على الأرض لهم نفس التركيب والوظائف العصبية. وإحدى الأشياء التي تنتج من هذه الوظائف هي الثقافة – أي أنماط السلوك والتفكير والتواصل والقيم التي تطورت لدى مواجهة عقولنا للمشاكل والفرص التي ولدتها الحياة على الأرض. لقد صعقنا من موقف كلود ليفي شتراوس **Claude Levi Strauss** العالم الانثروبولوجي الخيالي الذي يقول بأن كافة الثقافات الإنسانية هي نتاج نفس الماكنة الفكرية – العقل الإنساني وهو يحاول حل المشاكل المتعلقة بالطعام، والسكن، والمنظمات الاجتماعية والأشياء الأخرى. فقد اقترح ليفي شتراوس **Levi Strauss** بأننا، وتحت الاختلافات الثقافية الظاهرة للعيان، سنجد بأن أنماط الثقافات لها العديد من الأوجه المشتركة وذلك لأنها ناتجة من نفس العمليات العاطفية والإدراكية. وعادةً تبهرنا بعض الاختلافات الواضحة في الأنماط الثقافية، فتعمي أبصارنا عن الخصائص المشتركة والذكاء المشترك الذي أدى إلى الأنماط المتولدة عنه. إلا أن الثقافات تعد مرايا لعقل الإنسان، والناتج الخارجي العامل للذكاء. الثقافة هي جوهر الإنسانية. فبدون تطوير الأنماط الفكرية التي تعتبر قلب الثقافة، فإن كل منا سيحل مشاكل البقاء على قيد الحياة بمفرده، معتمداً على السلوكيات الغريزية ونتاج الخبرات الضئيلة التي كونها خلال حياته.

القدرة على تعلم الثقافة

لقد ولد الإنسان وله القدرة العصبية على تعلم أي ثقافة، وضمن كل ثقافة القابلية على تدريسها. في هذا المنظار، فإننا جميعا مدرسون بالطبيعة.في فرنسا سنكون فرنسيون، وفي كينيا سنكون كينيون. إن دماغنا متوافق مع كافة اللغات. فظاهرة مجيء التلاميذ في أمريكا إلى المدرسة وهم يعرفون بضعة آلاف من المفردات السمعية/ الكلامية والتركيب الخاص باللغة المراد تعلمها تتكرر بالنسبة للتلاميذ في جميع المجتمعات الأخرى. والذين قد تعلموا لغة واحدة يمكنهم، من وجهة نظر ثقافية، أن يتعلموا أي لغة أخرى. ولو أخذنا هذا الكتاب كمثال، فيبدو أن أخصائيي التدريس الآسيويين والأفارقة والشرق أوسطيين يستوعبوه بنفس القدر مثل الأمريكان والكنديين والأوربيين.

المرونة والتكيف

إن تعلم ثقافة ما لا يعطل القابلية على تعلم أنماط ثقافية أخرى. إن علم الأعصاب يؤيد المرونة الهائلة لمكانتنا الإدراكية الفعالة. يمكننا الاستمرار في التعلم طوال حياتنا، وان تعلم نم معين لا يقلل بل يزيد من قابليتنا على تعلم أنماط أخرى. وبوجود الطاقة مع المنهاج والتدريس الجيدين، يمكن حتى للبالغين أن يتقنوا لغات جديدة وان يهاجروا إلى مناطق بثقافات جديدة. إلا إننا يجب أن نتذكر بأن تعلم لغة ثانية لا يماثل تماماً تعلم اللغة أولى. ففي الولايات المتحدة مثلا، التلميذ الذي ينحدر من عائلة تقليدية تتكلم الإنجليزية إلى المدرسة وهو يعرف عدة آلاف من الكلمات وقد سمع وتكلم الإنجليزية لعدة سنوات. لذا فإن الطفل أو البالغ الذي يبدأ بتعلم الإنجليزية دون هذه الخبرة المسبقة يحتاج أن يتعلم أكثر بكثير من الناطقين بالانكليزية. ولكن هذه المهمة لا تعتبر مستحيلة. بل يبدو أن عملية تعلم لغة ثانية مشابهة لتعلم اللغة الأولى (انظر، على سبيل المثال فتزجيرالد Fitzgerald، 1995(فيما عدا كوننا نبدأ في اللغة الأولى بالعديد من المفردات السمعية والكلامية.

يتواجد في مجتمعنا العديد من الأفراد الذين لهم انطباع بأن قابلية التعلم تقل بصورة كبيرة مع تقدم العمر. إن هذه الفكرة قديمة وليس لها أساس من الصحة.، لا في العلم السلوكي ولا في علم الأعصاب. ولطالما أشار المدافعون عن فكرة القابلية المتناقصة إلى النمو السريع للأطفال في

سنينهم المبكرة والتطور البطئ نسبياً لدى الكبار. إلا أن الأطفال أمامهم ثقافة كاملة ليتعلموها والقدرة اللازمة للتعلم. وان عملية نموهم تتجسد أمامنا بسبب اندهاشنا بتعلمهم ما نفعله: أي الثقافة التي تطبعنا بها قبلهم. وان التطور الذي يبدو بطيئاً لدى العديد من البالغين يعد خادعاً؛ فهو يحجب قابليتهم الكامنة للتعلم. فالعديد من الكبار يستقرون على أنماط في الحياة يعتقدون أنها كافية بالنسبة لهم – فيتوقفون عن التعلم مباشرةً لأنهم لا يحتاجون إلى تعلم أمور جديدة لإسناد أنماط حياتهم. إلا أنهم يمتلكون طاقة كبيرة للتعلم؛ ولكنهم لا يستخدمونها.

المهم، ليس من الضروري أن يكون لأي عمر قابلية اقل أو أكثر للتعلم أو طباع خاصة بعمر معين. فالكل لديهم قابليات غير مستخدمة إلى الحد الأقصى. وإذا صادف وجود فترات معينة تكون خلالها بعض أنواع التعلم أسهل من غيرها، فمن المؤكد وجود قابلية كافية للتعلم خلال أي فترة من العمر. وإذا تركنا السياسة جانباً، فإن خير مثال على ذلك هي حياة الرئيس جيمي كارتر Jimmy Carter الزاخرة بأنواع التعلم.

الفروق الفردية: من أين تأتي؟

في ثقافتنا، وبالأخص في ثقافة التدريسيين، تعتبر الاختلافات الفردية بين المتعلمين موضوعاً أساسيا، من حيث أسباب الاختلافات الفردية في الميل للتعلم والاختلاط اجتماعياً، وآثار هذه الاختلافات على الترتيبات التدريسية. إن أكثر سؤال يسبب القلق للأهل هو قابلية أولادهم على التعلم وتمكنهم من الاستقرار الفسيولوجي والتنافس الاجتماعي (في بعض العوائل تلعب القابلية الرياضية دوراً مهماً مع القابليات الأخرى). وكما قال احد الحكماء، ليس ثمة ما يدفع التدريسيين إلى الجنون أكثر من الحقيقة الأزلية بأن ليس كل التلاميذ يتعلمون بنفس السرعة وبنفس الأسلوب.

قبل وجود العلوم السلوكية والاجتماعية في بدايات القرن العشرين، اعتقد معظم الناس في المجتمع الغربي بأن القابلية على التعلم هي نتاج موروث بايولوجي، رغم أن الجميع كانوا قد التقوا بمن وصل إلى النجاح في حياته معتمداً على قابليته الذاتية فقط. وقد احتدم النقاش حول كم من القابلية على التعلم تنتج من "الطبيعة" أو من "التطبع" منذ ذلك الحين وحتى يومنا هذا.

ومن خلال تطوير اختبارات للذكاء الأكاديمي وأنواع أخرى من الذكاء، استطاع العلماء السلوكيون التلاعب بفكرة "الطبيعة"، التي اعتبرت أن اختبارات الذكاء هي مقاييس ثابتة للقبليات الموروثة. إلا أن معظم علماء النفس التطوريين توصلوا إلى مواقف مزدوجة، أي حوالي نصف القابلية على التعلم ترجع إلى الجينات الوراثية والنصف الآخر إلى التعلم بعد الولادة (انظر على سبيل المثال كاجان Kagan، 1994). وبالطبع، يعتبر هذا الموقف بالغ الأهمية من ناحية تربية الأطفال وتدريسهم، لسبب واضح وهو أن الاختلافات في التربية والتعليم قد يكون لها تأثير كبير ليس فقط على كمية ما يتعلمه الطفل بل على القدرة على التعلم فيما بعد.

إن أبحاث علم الأعصاب تتحمل هذا السؤال. فقد أشار وولف Wolfe وبراندت Brandt (1998) إلى أربعة نتائج لأبحاث علم الأعصاب يعتقدان أنها مهمة جداً للتدريس في الوقت الحاضر. الأولى هي "أن الدماغ يتغير فيزيولوجياً نتيجة الخبرة" (صفحة 10). والثانية هي "أن مستوى الذكاء IQ للفرد غير محدد عند الولادة." إن هاتين النتيجتين مرتبطتان ببعضهما. بل انهما من حيث الأساس تؤيدان موقف علماء النفس التطوريون – وهو أن الخبرة تشكل نسبة كبيرة من القابلية على التعلم التي يمتلكها كل منا. "إن الخبرة طول فترة الحياة تؤثر على القابلية. فبالإضافة إلى تعلم أشياء جديدة فإننا نستطيع أن نحسن من قابليتنا على التعلم ما دمنا على قيد الحياة."

إن الفكرة القائلة أن نصف الذكاء أو أكثر يُكتسب من خلال الخبرة وان القدرة يمكن تحسينها خلال فترة الحياة تعتبر غريبة بالنسبة للعديد من الأشخاص في ثقافتنا. فمعظم المدرسين والآباء الذين تحدثت إليهم يعتقدون أن الذكاء بمعظمه يولد مع الطفل، وان الجزء الصغير الباقي منه يمكن التحكم فيه فقط خلال السنين المبكرة من العمر ويتكون من تراكم المعلومات (مثل معرفة الحروف الأبجدية) وليس القابلية على تحليل المعلومات (مثل تحويل المعرفة السمعية/ الكلامية بالمفردات إلى عمليتي القراءة والكتابة). بالنسبة لمحترفي التدريس، فإن نتائج العلم، سواء كان سلوكي أو فيزياوي، تعد غاية في الأهمية. إلا أن محترفي التدريس هؤلاء يعتبرون أطفال في ثقافتهم، وان الخوض في الدراسات الرسمية التي تتناقض مع الأفكار الشعبية يعتبر مخيفاً بالنسبة لهم. ولكنه يجب أن يتم.

بينات التعلم والقدرة على التعلم : مسألة الغنى الثقافي

إذا عملنا على الفرضيات التالية: (1) إن كافة الناس مزودون بماكنة تعليمية لاكتساب ثقافتهم، وبضمنها البعد اللغوي، (2) إن القابلية على التعلم تستمر مدى الحياة، (3) إن القابلية على التعلم غير ثابتة ويمكن تعلمها، وتعتبر ظاهرة مستمرة مدى الحياة، فسيمكننا تحديد أنواع التعلم التي تولد القابلية.

تشير كتابات وولف Wolfe وبراندت Brandt (1998) حول موقف علم الأعصاب بأن "اكتساب قوة التعلم هي ليست كمية التعلم، بل هي نوعية المضمون والعملية المتراكمة، وعليه فهي غنى البيئة المحيطة بالطفل ومن ثم التلميذ فالبالغ. إن جميع الأطفال والبالغين ومتوسطو العمر وكبار السن يكونون خبرات في كل لحظة يقضونها على قيد الحياة، وخلال تلك اللحظات أو أجزاء اللحظات، تقوم أدمغتهم بمعالجة هذه الخبرات. ولكن ليس كل الخبرات متساوية من حيث مساهماتها في القدرة على التعلم.

لنرجع إلى مسألة الثقافة، وهذه المرة من منظور درجات الغنى الثقافي الذي يلازم بيئة البيت والمدرسة.

تخيل طفلاً قد بدأ لتوه رحلة الحياة، ولتكن الثقافة مخزن للمعلومات والأفكار والمهارات والقيم وطرق التفكير. تخيل أن مخزن الثقافة مكون من طبقات من الغنى، من ناحيتي المضمون وعمليات التفكير. في المستويات العليا، تكون كافة المعلومات الخاصة بالثقافة حاضرة شأنها شأن المفاهيم القوية اللازمة لتنظيم هذه المعلومات والطرق القوية للتفكير في تلك المعلومات. أما في المستويات الدنيا، فتوجد كمية قليلة جداً من المعلومات، وهذه المعلومات تعالج بطريقة بدائية، تعتمد في الأساس على الحفظ ومن خلال الأسلوب البسيط المباشر للثواب والعقاب.

يدخل طفلنا البيئة التي تتوفر فيها كافة المستويات أعلاه في البيت وفي المجتمع بالإضافة إلى المناهج والأنماط التوجيهية للمدرسة. بمعنى آخر، فإن غنى البيئة الثقافية لا يتوفر لكل طفل بشكل متكافئ. فقد يتعرض طفلنا إلى بيئة يتوفر فيها المضمون الكلي للثقافة بالإضافة إلى اقوي عمليات حل المسائل أو قد يكونان متوفرين بدرجات اقل.

ما الذي سيحصل نتيجةً للتجزئة في تلك الأنواع من البيئة؟ في الغالب ستنتج اختلافات في

المعلومات والمفاهيم والمهارات وفوق ذلك كله في القابلية على التعلم، بين الأطفال من مختلف القابليات الطبيعية على التعلم. إن البيئة الغنية ستدفع بالأطفال ذوو القابليات الطبيعية المتواضعة إلى حالات فعالة من التعلم. أما البيئة الفقيرة فإنها تمنح ذوو القابليات الطبيعية الجيدة مضامين ضحلة وأدوات محدودة لمعالجة المعلومات.

وفي موازاة ذلك، بالنسبة للتلاميذ الأكبر سناً والبالغين. لنتخيل شخصين بالغين بنفس المستوى الثقافي، احدهما يقرأ بنهم ويسعى للحصول على خبرات علمية وعملية صعبة. والآخر، قليل القراءة، ويبحث عن الأعمال التي لا تتطلب تعلم أمور جديدة. ولنراقبهم لفترة، سنرى أن الأول يطور معلومات وخبرات وقابلية على التعلم أكثر فأكثر، بينما يبقى الآخر في نفس المستوى.

إلا أن ما يشجع هو أن الإنسان يتغير، ويمكن للبيئة أن تقود الإنسان إلى التغير المنتج، فإن غنى المضمون وغنى العمليات يمكنهما معاً أن يؤديان إلى تطور أعظم، والعمر لا يعد عائق.

والأمر المشجع الآخر هو أن بإمكان الكل تقريباً أن يكون لهم دور فعال في المسائل التي تؤدي إلى حياة أفضل وطريقة عيش منتجة اجتماعياً. ومن الناحية الافتراضية، فإن كل طفل يمكنه أن يصبح جيداً في القراءة والكتابة وان يصبح متنافساً في كافة إبعاد الذكاء الإنساني (انظر على سبيل المثال، كاردنر Gardner، 1983). لقد بينت العديد من المجتمعات القدرة الإنسانية بمدياتها الواسعة والضيقة. فنرى المجتمع اليهودي المنتشر في عدة دول ومختلف الثقافات قد استطاع وعلى مدى 2000 عاماً أن يوصل نسبة التعليم لسكانه إلى 100٪. وفي فنلندا، يتخرج كافة التلاميذ من المدارس الإعدادية بمستوى ثقافي عالٍ. كما أن اليابان تتألق في جميع مجالات التدريس لصالح كافة التلاميذ. والطريق الذي يسلكه هؤلاء هو تزويد التلاميذ بالمدخل إلى حضاراتهم، وليس فقط جزء محدود منها.

إن مهمتنا، وغاية النماذج التدريسية المتطورة هو توفير البيئة الغنية بحيث يفترض أن كافة التلاميذ يندفعون نحو مستويات عليا من النمو (انظر الفصل 17) ويكون بإمكانهم اكتساب التدريس ليس الأساسي والمحدود فحسب بل التدريس الذي يطلق العنان لقابليتهم على النمو والحصول على حياة أفضل لأنفسهم ولمن هم حولهم.

ومن الجدير بالذكر بأن هناك أنواع من البيئة الغنية تختلف عن تلك الزاخرة بالمضمون

العلمي والأدبي. فيمكن للفرد أن يطور كفاءة وقابلية عالية للتعلم في أنواع أخرى من البيئة. فالطفل الذي تربى في غرفة مع آخرين في منطقة شعبية ستتوفر لديه فرصة جيدة للتعلم. إلا أن المناهج التدريسية تتمحور حول التخصصات العلمية والأدبية، وان وضيفتهم هي جعل ذلك المضمون غنياً. إن الذكاء المتولد من الشوارع هو ذكاء بالفعل، ولكن وظيفة المدرسة هنا هي ليست التدريس. بل الوظيفة هي تركيز الذكاء الذي تم تطويره من أي بيئة كانت، على أنواع المضمون الذي توفره المدرسة وبأفضل وجه.

وبالرغم من أن علم الأعصاب لم ينتج لحد الآن نماذج للمناهج والتدريس مختلفة عما تم إنتاجه من قبل الأبحاث السلوكية والتدريسية إلا انه قد اوجد بعض الأفكار والفرضيات المدهشة والمحفزة والجديرة بالاعتبار عند التفكير حول كيف وماذا ندرس. والمهم أن نميز الصفات المشتركة بين الأفراد وندرس كيفية مساعدة التلاميذ لزيادة قابليتهم على التعلم. إن علم الأعصاب يضيف تحديات إلى علم السلوك من حيث الأفكار النابعة من الذكاء الموروث فقط وان تلك القابلية لا يمكنها أن تزداد بل تتناقص مع العمر. بالإضافة إلى ذلك، فانه يذكرنا بالمشتركات ضمن الثقافة الواحدة أو فيما بين الثقافات المختلفة، مما يشجعنا على التركيز على تلك المشتركات بدلا من التركيز على الاختلافات.

الفصل السابع والعشرون

بيئات للتلاميذ في أوضاع خطرة جداً

مدخل للنماذج المتعددة

إن النمو المعقد غالباً يتطلب أسلوب متعدد الأبعاد. بحيث يترافق كل نموذج أو بعد من المضمون مع نموذج آخر أو بعد آخر من المضمون وهكذا، إلى أن حتى يتحقق النمو الغني المطلوب.

إن الشخصية تنمو على عدة محاور في نفس الوقت، وهذه المحاور تتقاطع مع بعضها البعض في عدة نقاط. ولذلك ففي الغالب يمكن إيجاد حلول بسيطة لمشاكل التلميذ المعقد كما أن البرامج الناجحة تتعامل مع الحاجة للنمو بعدة اتجاهات في نفس الوقت.

أخصائي علاج نفسي مدهش إلى بروس جويس Bruce Joyce، صيف 1998

في جبال آيداهو، يوجد مدرسة داخلية صغيرة لتلاميذ كبار من عوائل متوسطة ممن واجهوا صعوبات خطيرة شخصية واجتماعية وتعليمية. ويشترك هؤلاء في نمط تدهورهم. إذ جاء الغالبية العظمى منهم إلى هذه المدرسة بعد فشل الجهود المكثفة والمضنية من قبل الأهل والمدرسة والمعالجين النفسانيين والمؤسسات العلاجية في حل مشاكلهم.

لنلقي نظرة على احد تلاميذ هذه المدرسة – ولنطلق عليه اسم الآن براون – ونتابع تدهوره ثم نرى كيف يتفاعل مع البيئة التعليمية التي تم خلقها خصيصاً لمساعدته على الأخذ بزمام الأمور ومن ثم كيف ساعد ذلك على تحسن حالته.

سيناريو scenario

الآن

لقد ترعرع الآن في البيئة القروية الجميلة في بالو التو في كاليفورنيا. المدينة التي فيها جامعة ستانفورد، واحد مراكز سيليكون فالي ومختلف النشاطات العلمية. تتألف المنطقة التي يعيش فيها الآن من بيوت مريحة ولكنها ليست مترفة. كما يمتاز سكان المنطقة بالهدوء والاستقرار. معظم العوائل لهم أعمال ثابتة تتطلب تعليم جيد، وهم يقدرون إمكانية استغلال بيئة بالو التو الثقافية الغنية. كان الآن وأخوه وأخته الأصغر سناً يذهبون إلى المدرسة والى مركز القرية والى المكتبة مشياً. وتوفر المدارس منهاج غني نوعاً ما، كما تقدم المراكز الاجتماعية العديد من الفرص التعليمية والفنية والرياضية خلال فترة المساء وفي عطلة نهاية الأسبوع. تعمل والدة الآن، ماري، باحثة فيزيائية في مركز أبحاث، أما والده، كلود، فهو شريك في شركة حسابات تخدم الأعمال الصغيرة والمتوسطة في المنطقة. ويعتبر دخل العائلة مريح، إلا أنهم ليسوا أثرياء. وهم يصرفون جزءاً كبيراً من دخلهم على الرحلات، والرياضة، والكتب، والحفلات الموسيقية. وقد تعودوا ومنذ كان ابنهم الأصغر في السادسة من عمره، على قضاء شهر في رحلة عائلية في كل صيف. في المرة الأولى قاموا برحلة حول أمريكا، ثم إلى أمريكا اللاتينية، أوربا، فآسيا.

في المظهر الخارجي، كانت طفولة الآن سعيدة وهادئة. فقد كان محبوباً ومتلائماً في البيت وفي المدرسة. ولم تكن المدرسة صعبة بالنسبة له، وكانت تقارير المدرسين تنص على أن مستواه فوق المتوسط وانه دائماً ينجز الواجبات المعطاة له، بالرغم من أنهم قد بينوا بأن الآن قلما قام بمبادرة مستقلة. وعندما كان يواجه صعوبة كان كلود وماري يساعدانه عندما يواجه صعوبة في أداء واجباته، وقد وجد فعلا صعوبة في البداية في القراءة وفي الحساب، ولكنه استجاب لجهود والديه وتحسن حتى أصبح فوق المتوسط في هذين الدرسين وفي الكتابة، حيث كتب قطعاً جميلة جداً عندما كان في المدرسة المتوسطة. لقد قرأ بعض الكتب، وخاصة عندما كانت العائلة تجتمع حول الموقد وكلٌ منهم بيده كتاب، إلا انه لم يكن مولعاً بالقراءة. أما في الرياضة فكانت مشاركة الآن محدودة بالمقارنة مع مشاركات الفتيان والفتيات في منطقته. كان يخاف من الماء، إلا أن كلود ومركز المنطقة عملوا معه حتى أصبح سباحا لا بأس به. كان أفراد العائلة يلعبون التنس فأصبح

الآن جيداً في هذه اللعبة. كما أنه أصبح متزحلق لا بأس به حيث أن التزحلق كانت أيضاً من الرياضات التي تمارسها العائلة. ولكن، ومع انه كان قد تعرف على العديد من الفتيان بعمره في المنطقة، إلا انه نادراً ما كان يبدأ بالاتصال بأي منهم وغالباً لم يرد على مبادراتهم لدعوته للعب التنس أو السباحة. كان يبدو مكتفيا بالبرنامج الحافل للنشاطات العائلية والرسمية. كان أخواه الأصغر منه أكثر نشاطاً ومنفتحين اجتماعياً ولطالما بدؤوا فعاليات شعر الآن بالسعادة للمشاركة بها. أما الكبار فقد بينوا في مناسبات عدة إعجابهم بأخلاق الآن العالية.

عند دخول الآن الصف التاسع، بدأ بالتغير. فقد أدار ظهره على النشاطات المنظمة للمنطقة، وتوقف عن ممارسة الرياضة، وعندما اقترح عليه كلود وماري أن ينضم إلى فريق التنس للمدرسة الإعدادية قال أن المدربة لا تروق له. ذهبت ماري إلى المدرسة وقابلت المدربة وأحبتها، وحاولت دون جدوى أن تحمل الآن على تغيير رأيه، حتى بعد أن أخبرته أن المدربة وافقت على ضمه للفريق ستكون مسرورة للعمل معه. أصبح الآن يتحاشى الدخول في أي من النشاطات اللا-صفية. وقد اضطر كلود وماري على الإلحاح عليه لإكمال واجباته وللنهوض صباحاً والذهاب إلى المدرسة. كان عليهما الذهاب إلى العمل مبكراً ولذا فقد اعتمدا على الآن في للاهتمام بالأمور الصغيرة المتعلقة بأخوية مثل مساعدتهم على إيجاد الأقلام والتأكد من عدم نسيانهم المصروف اليومي.

في شباط (فبراير) استلم كلود وماري مكالمة من المدرسة تخبرهم بأن الآن كان يصل متأخراً إلى الحصة الأولى ولعدة مرات، كما انه في بعض المرات تغيب عن الحصة الأولى ووصل متأخراً إلى الحصة الثانية. وحسب قوانين المدرسة فقد كان مهدداً بإنقاص درجاته في تلك الدروس، بالرغم من أن أداءه فيها كان مرضياً. أخذت ماري ابنها الآن إلى اجتماع مع إدارة المدرسة، ووافقوا على احتساب درجاته إذا انتظم حضوره في تلك الدروس إلى نهاية السنة، ولكن لن يسمح له بأي غياب أو تأخير.

قامت ميري بتعديل ساعات عملها بحيث تتواجد في المنزل حتى يخرج أولادها إلى المدرسة. وقد ارتاحت لذلك لأنها استطاعت أن توقظ الآن عدة مرات، وبذلك وفرت على أخويه المواجهات بعض المواجهات البسيطة معه.

وقد حاول أصدقاء ماري وكلود طمأنتهما بأن ما يحصل لآلان هو فقط "مراهقة"، ولكنهما مع ذلك قاما باستشارة أخصائي العلاج النفسي للعائلة والذي قام بدوره بإجراء عدد من الجلسات معهما ومن ثم مع الآن لوحده. وهو أيضاً طمأنهما بأن الآن يمر خلال فترة انتقالية ولا داعي للقلق، وان المراهقة تحتاج إلى ساعات نوم أكثر وانه ربما فقد عاداته السابقة في القفز من الفراش صباحاً لاستقبال يومه. كما انه اخبرهما بأن الآن يقضي بعض الوقت مع أصدقاءه بعد الدوام لذا فلا داعي للقلق أو خلق مشكلة إذا تأخر أحياناً عن موعد العشاء. إلا أن الآن كان غامضاً فيما يخص أسماء الأصدقاء الذين يخرج معهم، ولكنهما كانا متأكدين بأنهم غير الذين كان يقضي معظم وقته معهم عندما كان طفلا.

في الواقع، أصبح الآن يتأخر دائماً عن موعد العشاء متعذراً بأن الوقت سرقه مع أصدقاءه. وكان يذهب بعد العشاء إلى غرفته لأداء واجباته. (بينما كان جميع أفراد العائلة سابقا يجلسون في غرفة المعيشة للقراءة أو أداء الفروض البيتية ومشاهدة التلفزيون.) ولكن، في كل مرة يذهب كلود أو ماري للاطمئنان على الآن يكتشف بأنه يلعب لعبة على الحاسوب قائلاً بأنه انهى واجباته.

كان الآن يبدو مرهقاً في الصباح، وقد وجد أبواه السبب فعندما استيقظ كلود في الساعة الثانية صباح احد الأيام على صوت الكلب لاحظ المصباح مضاءً تحت باب غرفة الآن فلما دخل وجد بأنه مازال مستيقظاً يلعب على الحاسوب والسماعات في إذنه ولهذا لم يسمع الضوضاء في الخارج. ولكنه اخبر لكلود بأنه لم يحس بمرور الوقت.

بعد يومين واجهت ماري صعوبة وهي تحاول إيقاظه من النوم صباحاً ففقدت أعصابها معه ولأول مرة في حياته تشاجر معها بطريقة غير لائقة. ذهب كلود وماري مرة أخرى إلى أخصائي العلاج النفسي حيث بدأ بدراسة حالة الآن بعناية أكثر. هنا استمر الأخصائي باعتبار أن حالة الآن هي مرحلة مراهقة اعتيادية. ولكن كلود وماري التقوا بمدرسيه وتحدثوا إلى بعض من أصدقائه القدماء وأهاليهم. وقد بين المدرسون بأن الآن اكتفى بالحد الأدنى من العمل المطلوب، ولم يشارك إلا عندما يطلب إليه ذلك، ومع انه مؤدب ولكنه منعزل. أما أصدقاؤه القدماء فقد بينوا بأنهم نادراً ما يرونه خارج المدرسة. في البيت كان هادئا وغالباً ما يلجأ إلى العاب الحاسوب إلا إذا أصر والديه على أن يجلس مع العائلة في المساء، إذ كان عادةً يرفض بشدة. ولم يكن كلود

وماري على علم بما يفعله في فترات ما بعد الظهر وفي عطل نهاية الأسبوع. كان يقول انه يلعب مع أصدقاء جدد ولكنه يتهرب من التعريف بهم. وقد وصف لعبه معهم بـ "قضاء الوقت". وفي احد الأيام مر كلود بالمدرسة لتسليمه بعض الكتب التي كان قد نساها في البيت، فوجد الآن في زاوية من الساحة مع مجموعة من التلاميذ ممكن كانوا يرتدون ملابس مهترئة وممزقة من التي يرتديها بعض فرق الروك (grunge)، والتي عجز الآن خلال الأشهر الماضية من الإلحاح على ارتدائها بدون جدوى. انصرف هؤلاء التلاميذ وخرجوا من المدرسة لدى اقتراب كلود من الآن، فغضب هذا الأخير لان كلود قاطعهم. وقد كان لدى كلود انطباع بأن بعض هؤلاء الأولاد اكبر بكثير من أن يكونوا تلاميذ في المدرسة الإعدادية، ولكنه لم يكن متأكداً.

الأزمات

في إحدى عطل نهاية الأسبوع في آيار (مايو). حصل كلود وماري على معلومات أكثر مما كانا يتوقعان. فقد بدأ يوم الجمعة بعراك قوي عندما كانت ماري توقظ الآن للذهاب إلى المدرسة، ولكنها صعقت عندما سمعته يصفها بـ "العاهرة العديمة الفائدة" وهو يخرج من البيت. فأخبرت كلود الذي ذهب إلى المدرسة فوجد بأن الآن غائباً. تجول في المنطقة بحثاً عنه ثم ذهب إلى عمله. في السابعة مساءً وعندما لم يرجع الآن إلى البيت، تجول كلود وماري مرة أخرى في المنطقة. واقترحت عليهم ابنتهم بأن الآن ربما يكون في بيت في درايدن بليس في المنطقة المجاورة، فذهبا إلى هناك. وجدا بيتاً مهجورا (لا يتلائم مع الطابع العام للمنطقة)، وهناك عدد من السيارات القديمة المتوقفة في المدخل. وعندما التفوا حوله وجدوا شابين يرتديان الملابس المهترئة (grunge) وهما يدخلان البيت. توقف كلود ونزل متوجها نحو البيت وطرق الباب. عندما فتح الباب تأكد من رائحة الماريجوانا والدخان والخمر التي تملأ المكان. اندفع كلود إلى غرفة فيها حوالي عشر أولاد وثلاث فتيات وهم يدخنون السجائر والماريجوانا ويشربون الخمر. وكان الآن بينهم منتشٍ بسعادة حتى رأى والده. حاول الوقوف ولفافة الماريجوانا بيده وعلبة البيرة باليد الأخرى قائلاً "اخرج من هنا الآن." وهنا سحب كلود الآن بقوة إلى السيارة وأخذه إلى البيت ووضعه في الفراش.

في صباح اليوم التالي، حاول كلود وماري جاهدين أن يتحدثا إلى الآن حول ما يحصل له،

وذلك بعد عراك وصراخ لإيقاظه من النوم وحمله على تناول الفطور. وافق الآن على التحدث إليهم ولكن بعد أن أصر انه لم يكن يشرب الخمر أو يدخن المخدرات. مع انه اعترف بأن الآخرين كانوا يفعلون ذلك. الآن ثبت على موقفه بأن كلود توهم بأنه رأى اللفافة والخمر بيد الآن، بل انه شعر بالاستياء لأن كلود لم يصدقه.

قررت ماري وكلود اخذ الآن إلى أخصائي العلاج النفسي في المساء. وفي منتصف النهار، طرق الباب. كانت شرطية عرفت نفسها بأنها الضابطة اوشيا. وقالت بأنه يبدو أن الآن قد تورط مع مجموعة من الفتيان قبل يومين بسرقة عدة صناديق من علب البيرة من محل البقالة. وقد أوقفت الشرطة احد المشتركين بالعملية وبعد ليلة في السجن أعطاهم اسم الآن مع أسماء آخرين.

استجوبت الشرطية الآن بحضور والديه. فأنكر الآن اشتراكه بالسرقة ولكنه شعر بالاستياء عندما أخبرته الشرطية بأن هناك شاهد أو أكثر. بل ازداد إصرارا على الإنكار عندما أخبرته بأن عليها أن تأخذه إلى قسم الشرطة ليتعرف عليه احد الشهود، وانه إذا تم التعرف عليه فسيخضع لجلسة استماع صباح الاثنين القادم.

ثم اخبر كلود الشرطية بما رآه في بيت درايدن بليس. فاستخدمت الشرطية الهاتف لإرسال سيارة شرطة إلى ذلك العنوان. فاستشاط الآن غضباً واتهم كلود بتدمير علاقته بأعز أصدقائه.

انتهت رحلة الآن إلى مركز الشرطة بتعرّف "الصديق" عليه.

بقي شهر على نهاية السنة الدراسية، وقد تمكن كلود وماري من تحاشي قرار بالفصل لآلان. وقام كلود وماري بالتناوب على اخذ الآن للمدرسة ثم إرجاعه للبيت والبقاء معه طول الوقت خصوصاً بعد أن هدد أخته لعلمه أنها هي التي أرشدت والديه إلى درايدن بليس. وقد علموا لاحقاً بأن ذلك البيت قد تم استئجاره من قبل ثلاثة من الشباب واحدي الفتيات الذين رآهم كلود تلك الليلة. وهؤلاء الأربعة تتجاوز أعمارهم 25 واحدهم يبلغ 32 من العمر.

الآن أنهى الفصل الدراسي بدرجات مقبولة مع رسوبه بإحدى المواد التي غاب فيها باستمرار (أكثر من 30 مرة). وبذلك فقد أصر بأن أداءه الدراسي جيد (لقد كان أداءه الأكاديمي بالفعل مقبولاً) وان المدرس كان منحازاً ضده وقد تعمد تسجيله غائباً بينما كان هو حاضراً معظم الوقت.

كان المعالج النفسي يرى الآن كل يومين بحضور أما كلود أو ماري، وقد أجرى معهم نقاشاً طويلاً. الآن رفض طول الوقت الاعتراف بأي تصرف خاطئ وكان يثور على المعالج النفسي لأنه "يشك في كلامه" بالرغم من انه كان راغباً في مناقشة مواضيع أخرى بشكل ودي، مثل الوظائف العامة للنمو. أما مع كلود وماري فقد كان المعالج يتخذ الموقف الذي يعتبر أن الفتيات والفتيان بعمر الآن عليهم أن يتحملوا نتائج أعمالهم وإن الآباء ينبغي أن لا يتحملوا مسؤولية أبناءهم المراهقين، بل عليهم أن يتركوهم ليتعلموا من خلال معطيات المجتمع. كان يقول: "إن بعضهم يحتاج إلى أن يصل إلى القاع ليرتد ثانيةً إلى الأعلى." إلا أن كلود وماري توجها إلى مركز بالو آلتو الصحي ليجدا أخصائيا آخر.

لقد كان ذلك قراراً جيداً من قبل كلود وماري. فقد وقع ذلك الأخصائي في الخطأ الشائع والناجم عن التفسير الخاطئ لنظرية النظم السلوكية (انظر الجزء الخامس). لقد تكونت لدى الآن عدداً من المشاكل الخطيرة وكان يؤلف قناعات ليبرر بها "النتائج" التي تظهر من جرائها. فالعلاج الفعال يكمن في ربط ردود الأفعال بصورة مباشرة بالسلوك وبتوفير الفرصة لتصحيح السلوك. ولتأكيد ذلك، فإن سلوك الآن قد يؤدي إلى نتائج وخيمة، وكان هو يعلم ذلك، إلا انه تصرف أمام الآخرين وكأنه لا يعلم. إن استخدام ردود الأفعال يفترض التوجه نحو الهدف وعقلانية تحتم على الشخص أن يربط سلوكه بتلك النتائج والرغبة في ممارسة، وربما تعلم الأنماط المختلفة التي تؤدي إلى النجاح. لقد حاول أخصائي العلاج النفسي تهدئة كلود وماري، إلا أنهما لا يمكن أن يهدءا إذا استمر الآن في إتباع نهج ثقافي متدنّي كما كان يفعل مؤخراً.

في آخر يوم من المدرسة، كان الآن غاضباً، فشعل لفافة ماريجوانا في المدرسة، فقُبض عليه. إدارة المدرسة التي تعمل بسياسة "المنع التام" أخبرته ووالديه بأنه غير مرحب به في الخريف القادم.

استمر تدريس كلود وماري طول الصيف. حيث كان الآن يخضع لجلستين أسبوعيا لوحده مع الأخصائي النفسي الجديد وجلسة ثالثة مع والديه. كما كان على الآن أن يحضر جلسة أسبوعية مع مجموعة تركز على تعاطي المخدرات. وكانت هذه الجلسة قد فرضت من قبل محكمة الإحداث. إلا انه كان يختفي عنها لم يكن بصحبة احد والديه، وكان يقول للأخصائي ولوالديه بأنه كان يتمشى. أهالي أصدقاءه القدماء حذروا أولادهم من الاختلاط به. أما في البيت فكان يقضي معظم وقته في غرفته يلعب على الحاسوب. وقد استمر كلود وماري بالإلحاح عليه لينهض

صباحاً ولينام ليلاً وليتناول الطعام مع أفراد العائلة. وعندما كانوا ينادونه لتناول الطعام معهم أو ليذهب في "موعد" يرتبونه له للذهاب إلى حدث رياضي أو أمسية موسيقية أو فلم سينمائي، كان يهرب إلى الحمام ويبقى تحت الدوش لنصف ساعة أو أكثر. وأخيرا رفع كلود الإقفال من باب الغرفة والحمام ليدخل عليه متى شاء وعندما كان يفعل كان ينشب نزاع كلامي وصراخ. وقد قرر كلود عدم المشاركة لكي يكون الصراخ من جانب واحد، وعندما كان الآن يجلس على مائدة الطعام كان حضوره صامتاً.

هنا خططت العائلة للذهاب في رحلة لمدة شهر إلى منتجع سياحي في مكسيكو، قد بدا الآن متعاوناً أثناء التخطيط للرحلة. ولكنه استمر على طباعه. فقد اتصفت الرحلة بمعارك صباحية وظهرية ومسائية. بعد أسبوعين وفي إحدى الليالي اختفى الآن ليرجع في الصباح وهو يترنح مخموراً. مرة أخرى أنكر بأنه تناول الخمر واتهم والديه بسوء معاملته لأنهم "يشكون في كلامه". وكاد كلود أن يضرب الآن عندما وصف والدته بـ"العاهرة المتعفنة".

البديل

بدأ الخريف وقد سجل الآن في مدرسة ثانوية صغيرة خاصة قد أوصى بها المصح. لم تكن المدرسة مصممة للتلاميذ المعقدين، بل للتلاميذ الذين يعانون من بعض المشاكل التعليمية. وبالرغم من أن لآلان قابلية جيدة على التعلم إلا أن اختيار هذه المدرسة قد تم بسبب تأكيدها على ثقافة الدفء والإسناد ومحاولة تقسيم التلاميذ إلى مجاميع تعاونية اسنادية. كما إنها توفر قدراً كبيراً من المساعدة الفردية والمتلائمة مع حاجات التلميذ. وقد وفرت فرص جيدة للدراسة والتدريس الخاص مع برنامج رياضي حافل. إلا أنها لم توفر أي برامج لا صفية خارج أوقات الدوام. في الصباح، كانت سيارات المدرسة تجول المنطقة لإحضار التلاميذ، ثم إرجاعهم بعد الظهر. ومعظم التلاميذ كانوا يبقون في المدرسة إلى الساعة 5:30 للدراسة أو للعب.

خلال الأسبوعين الأولين، بدأ الآن بالتذمر من كفاءة المدرسين. وخص بذلك مدرسة العلوم، والتي كانت تدرس لنيل شهادة الدكتوراه في الكيمياء في كال بيركيلي، ومدرس التاريخ والتنس، والذي كان يدرس لنيل شهادة الماجستير في التاريخ في ستانفورد وكان عضواً في فريق ستانفود للتنس والذي نال البطولة قبل سنتين. لقد أصر الآن أن هذين المدرسين لا يرقيان إلى

مستواه العلمي والرياضي وفي نفس الوقت كان يعتقد أن كلود وماري لا يمتلكان الذكاء الكافي للتعامل معه بطريقة ناجحة.

بعد أسبوعين آخرين تخلت المدرسة عنه لوصول شكاوى بأنه يحاول بيع المخدرات للتلاميذ.

وهنا اخبر الآن والديه بأنه سينتقل للعيش مع "أصدقائه الحقيقيين" في درايدن بليس، وأنه لا يحتاج إلى المدرسة، وانه يستطيع أن يكسب الكثير من المال مع أصدقائه وان يتحمل مسؤولية نفسه.

بعد ذلك حضر الآن مع والديه عدداً من الاجتماعات في المصح انتهت بأخذ الآن إلى أكاديمية ليك سايد في الجبال، والتي وافقت على قبوله ليسكن فيها حتى نهاية آب-أغسطس القادم، (نحن الآن في نهاية أيلول -سبتمبر).

وجهات نظر

حتى الآن كنا نحكي قصة الآن من وجهة نظر عائلته. فنحن نعلم فقط ما يعلمونه هم. ففي وقت قصير تغير الآن من فرد عائلي متعاون لطيف وتلميذ جيد وهادئ إلى شخص عدائي، مدمر لذاته ابتعد عن عائلته ومدرسته وتنكر لأصدقاء ومعارف الطفولة. وقد وجد لنفسه مجموعة من البالغين المتعاطين والمداولين للمخدرات والعاطلين عن العمل. لقد ترك الجو العائلي الآمن الدافئ والذي وفر له الراحة والعيش الجيد والمستقبل المضمون. ولحسن الحظ أدرك كلود وماري بأن مشكلة الآن ليست ناتجة عن مروره بفترة مراهقة اعتيادية، وهم يحاولون ما بوسعهم لمساعدته، ولكن مساعدته على ماذا؟ هذا بحثاً آخر.

نحن لا نعلم لماذا تغير الآن. نحن لا نعلم لماذا ابتعد عن بيئته العائلية. يمكننا أن نستنتج بأنه لم يكن سعيداً. لقد اتخذ أفكار غريبة مضادة للاستقرار، إلا انه لا يعد ثورياً. كما انه لم يمنع من حاجات فنية أو إبداعية، بل أن كل تلك الحاجات متوفرة في بيئته. فهل أن البيئة المحمية والآمنة المتمثلة في البيت أشعرته بأنه سجين، بأنه داخل شيء وينبغي عليه تحرير نفسه منه؟ لماذا لا يمكن أن يكون له، في هذه البيئة المستقرة، مجموعة من الأصدقاء يجتاز معهم مرحلة المراهقة؟ هل انه محمي إلى الحد الذي يشعره بالخوف من انه لن يستطيع أن يدير أموره كشخص مستقل؟ لماذا اختار تلك المجموعة المدمرة.

الإعداد والخطوات الأولى

تحاول أكاديمية ليك Lake Academy إيجاد إجابات على هذه الأسئلة، ولكنهم، على المدى القريب، مصممين على معالجة الأعراض الظاهرية باستخدام مختلف البرامج.

قضى الآن ووالديه معظم الأيام الثلاثة الأولى في مناقشات مع المعالجين الثلاثة الرئيسيين ومع مدير البرنامج الأكاديمي. وقد طلب إلى ماري وكلود وآلان أن يصفوا أحداث الأشهر الستة الماضية، كما استجوب الآن بإسهاب حول كميات وأنواع المخدرات والمشروبات الكحولية التي تناولها. وقد أنكر أي استخدام لها فيما عدا الحادثة التي رجع فيها إلى البيت مخموراً. كما سُئل عن علاقته بمجموعة درايدن بليس، وقد أصر بأنهم الأصدقاء الحقيقيون الوحيدون في حياته.

ثم سأل المختصون الآن عن ما يعتقد سيحصل له فيما إذا استمر بهذا السلوك. وقد أصر بأنه سيكون على ما يرام. لقد بيّن بأنه يعلم أن مقاصد والديه جيدة ولكنه لا يتحمل طباعهم تجاهه، وبالأخص لأنهم لا يصدقونه.

ثم بدأ المدير بشرح البرنامج لآلان ووالديه، ولكنه في البداية يلخص أهداف ذلك البرنامج ويتحدث عن بعض الغايات الفورية.

"إن هدفنا الأساسي هو مساعدتك لمساءلة نفسك وفهمها. نحن نريدك أن تتعرف على نفسك وان تتفهم دوافعك. ونحن لن نتخذ أي موقف تجاه الحياة التي ستختارها لمستقبلك وان كانت حياة متوسطة مشابهة لحياة والديك. ربما ينبغي عليك ذلك، وربما لا. لسنا هنا لوضعك في قفص.

"ولكنك تحتاج أن تفهم نفسك والعالم بشكل كافٍ لتتخذ القرارات بدون التسبب في الأذى إلى نفسك والى الآخرين. أنت في حاجة إلى قيم لاحترام نفسك واحترام الآخرين.

"على المدى القريب، سنحاول أن نوقف النزيف الاجتماعي والنفسي الحاصل لك.

"أنت تتعامل مع عائلتك وكأنها قذارة. وفي الوقت الحاضر، لا يمكنك العيش في البيت لأنهم هناك لا يستطيعون منعك من تدمير نفسك. سنعمل على مساعدتك لتتعلم كيف تتواصل معهم. يمكنك أن تأخذ متسع من المجال للنمو بدون الهجوم عليهم أو معاقبة نفسك.

"أما المدارس التي كنت فيها، فلم تتعامل معها بطريقة أفضل مما كنت تتعامل مع والديك. نحن سنمنحك الفرصة لتعليم نفسك عن طريق الدراسة المستقلة ثم الرجوع شيئا فشيئاً إلى النظام المدرسي. بعد ذلك ستتخذ بعض القرارات حول نوع الدراسة التي تريدها.

"أنت تكذب، ثم تثور وتصر على الإنكار عندما تواجه بأكاذيبك. إن للكذب هنا عواقب مباشرة. سنساعدك لان تكون صادقاً مع نفسك ومع الآخرين. ولأنك تعاطيت المخدرات والكحول فسنعاملك على انك مدمن وسنساعدك على التخلص من الإدمان بصورة تامة. وينبغي أن تخبرنا المزيد عن مدى تعاطيك، ومدى تأثير ذلك على أفعالك، إلا إننا نعلم مدى التدمير الذي يسببه، وسنفترض أن جزءاً من مشكلتك هي كيميائية."

"أنت تملك قلة من الأصدقاء الحقيقيين. سنساعدك على التواصل مع فتيان آخرين والتعلم كيفية مساعدتهم وتقبل المساعدة منهم. إن كل ما ستفعله في المستقبل، ستحتاج فيه إلى الناس، وأشياء أخرى، لان أكثر شيء يريحنا في الحياة هو التواصل مع الآخرين – ومساعدتهم.

"انك، ولسبب ما، لا تعرف كيف تتألق في بيئة متألقة. هناك شيء في داخلك أنت نفسك لا تعرفه، ولكن ذلك الشيء يأكلك. نحن سنساعدك قدر الإمكان على إيجاده.

"أنت محظوظ، فوالداك يحبانك، وهما مستعدان لصرف مبالغ هائلة لجلبك هنا. إن الفتيان الآخرين الذين ستلتقي بهم هنا هم محظوظون مثلك. أنت، والغالبية العظمى منهم كان يمكن أن ينتهي بكم المطاف في السجن، أو هاربين من العدالة فيما لو استمريتم على النهج الذي كنتم تنتهجونه.

"ولكنك في الجوهر فتى طيب. ويمكنك أن تجد نفسك وتكون على أحسن ما يرام. أنت فقط انحرفت عن المسار الصحيح لفترة وجيزة."

لاحظ أن الأولوية في جدول الأعمال هي منع الأذى. الآن يؤذي نفسه ويؤذي الآخرين، وان "إيقاف النزيف" تعتبر الخطوة الفورية – وهذه هي "القاعدة الذهبية" في الأهداف. إلا أن الهدف الأساسي هو مساءلة الآن لنفسه، وان البرنامج مصمم لتوليد فهم ذاتي وفهم للعالم الخارجي. إن الآن معزول بشكل خطير إلا انه يجد التبرير الكافي داخل رأسه. وان ميله تجاه اللوم اللاذع للآخرين يرجح نظرته للعلاقات الإنسانية من وجهة نظر الخصم. من المؤكد أن أحداً على خطأ، وهو لا يحتمل فكرة أن يكون هو هذا الأحد.

لاحظ كذلك بأن المدير لا يفترض أن واجبه هو إجبار الآن أن يتلائم مع مستوى الطبقة المتوسطة – طريقة جيدة للتواصل مع نفسه ومع الآخرين، نعم؛ سجن اجتماعي-نفسي، كلا. فيمكن لتلاميذه أن يكونوا منتجين غير متلائمين. ولكنه لا يريدهم أن يكونوا مدمرين متلائمين أو غير متلائمين. فهذه ليست طريقته.

استمر المدير بتفسير الخطوط العريضة للبرنامج. هناك 20 تلميذاً فقط، وعدد الكادر 14. اثنان من الكادر هم مدرسين بدوام كامل واثنين بدوام جزئي. 6 من الكادر هم أزواج وزوجاتهم، وكل زوجين يعيشان في أكواخ في كل منها 4 غرف إضافية يسكن فيها 8 طلاب. هناك أيضاً 4 معالجين نفسيين بدوام كامل يعملون مع التلاميذ بشكل مجموعات أو بصورة فردية.

المفردات

العلاج الفردي. يجري المدير جلستين أسبوعيا مع كل تلميذ. والغرض منها هو مساعدته على دراسة نفسه وتحديد أهداف شخصية التي ستقوده إلى تحقيق الذات. والنموذج الابتدائي هو العلاج اللا-إرشادي. ويجري المعالجون الثلاثة الآخرون جلسات مع كافة التلاميذ حيث يخصص لكل منهم 8 تلاميذ، وبالإضافة إلى اللقاءات المستمرة الغير رسمية فانه يعقد جلسة منفردة مع كل منهم لمرة واحدة على الأقل في الأسبوع. ولدى تحديد المشاكل الفردية، فإنهم يباشرون بالنموذج السلوكي الإنساني، والذي يهدف إلى تعليم الأولاد تغيير سلوكهم.

علاج الجماعي. يعقد الأخصائيون جلسات جماعية مع تلاميذهم الثمانية مرتين بالأسبوع، يتم خلالها التركيز على الخبرات خلال النهار وخلال الأسبوع بالأسلوب الروجيري Rogerian Mode إضافة إلى التركيز على العلاج من الإدمان، وباستخدام نماذج من المدمنين على الخمر مجهولي الهوية. ثم يجتمع كافة التلاميذ في اجتماع عام مرة في الأسبوع تطرح خلاله بعض المشاكل التي تمت مناقشتها خلال جلسات المجاميع والتي تهم الجميع.

العيش التعاوني. "أهل البيت" هم الذين ينظمون حياة التلاميذ في بيت الإقامة للتعاون في أعمال البيت وإعداد الطعام. وإذا ظهرت بعض الصعوبات يتم عقد اجتماعات بيتية. ويتم تنظيم الأعمال البيتية بحيث لا يقسم العمل فحسب بل أن تقسيمه يتطلب التعاون بين تلميذين أو أكثر. في المساء، قد يشغل التلفزيون أو قد لا يشغل ولكن أهل البيت هم الذين يختارون البرامج.

ويخصص معظم الوقت في المساء للدراسة والقراءة. (انظر التدريب السلوكي في الجزء اللاحق من هذا الفصل لشرح تفصيلي أكثر للحياة البيتية.) ويتوقع من التلاميذ أن يكتبوا لأهاليهم مرتين في الأسبوع، ويمكن لأهل البيت مساعدتهم في كتابة الرسائل إذا دعت الحاجة.

البناء والعمل في الحقل. تتألف ارض الأكاديمية من عدة هكتارات تحاذي غابة محلية. هناك آثار يجب إزالتها، وهياكل يجب بناءها، وساحات رياضية يجب إدامتها. كل من التلاميذ لديه عمل، وهنا أيضاً يستخدم النموذج التعاوني بشكل مشابه لأعمال البيت. ويؤجر التلاميذ على أعمال البناء بأدنى مستوى من الأجور ويوضع الأجر في حساب مصرفي يمكن استخدامه في شراء الملابس وبعض الحاجيات الشخصية الأخرى. (في البداية يعطي الأهل كل تلميذ مجموعة من الملابس تتكون من جينز، وسروال للعمل، وملابس رياضية، وزوج من أحذية المشي، وزوج من أحذية الرياضة ومعطف خاص لكافة الظروف الجوية. ولا يسمح بالملابس المهترئة (grunge)، وتقوم الأكاديمية بحلق شعر التلاميذ بشكل قصير وأنيق.)

التسلية. بالإضافة إلى الرياضة اليومية، فهناك بحيرة للرياضات المائية، ومنتجع قريب للتزلج على الجليد كما أن هناك ممر خاص للتزلج في الأكاديمية. ويمكن استخدام عربات الثلج خلال فصل الشتاء.

التدريس. يدخل التلاميذ إلى الصفوف الدراسية لأربع ساعات في اليوم، ستة أيام في الأسبوع. ولان أعمارهم تتراوح بين الصف التاسع (الثالث المتوسط) والثاني عشر (السادس الإعدادي) فإن معظم الدروس تجرى بطريقة الإرشاد الذاتي باستخدام الكتب المنهجية وبعض المواد المدرسية الأخرى. ويعمل التلاميذ على دراسة الكتب المنهجية بأنفسهم ويؤدون الواجبات الكتابية بمساعدة فردية من قبل المدرسين. ويمكن إجراء بعض الدروس الاعتيادية مثل الخطابة والمسرح وعلم النفس بشكل مجاميع. ويفترض أن يدرس كل تلميذ ثلاث مواضيع في الوقت الواحد بمفرده بالإضافة إلى موضوع واحد ضمن مجموعة. ولحسن حظ الآن أن مهاراته في القراءة والكتابة جيدة، إذ أن بعض التلاميذ يعانون من مشاكل جمة في هذين المجالين. إلا أن النظام يتقبل مختلف المستويات. فيمكن للتلميذ أن يتقدم بسرعة في المواضيع الفردية، بل يمكنه أن يكمل ضعف عدد الدروس التي يكملها الطالب في السنة الواحدة في المدارس الاعتيادية. من ناحية أخرى، يمكنه أن يتقدم ببطء وسيتوفر له متسع من الوقت لإكمال متطلبات السنة الواحدة.

ويفترض بالمدرسين أن يكونوا على مستوى مقبول من الثقافة؛ حيث ينبغي عليهم مساعدة التلاميذ في كافة المواضيع الأكاديمية؛ الآداب والعلوم والاجتماعيات والرياضيات.

التدريب السلوكي - نموذج الثواب والعقاب

إن الإلمام بكافة المكونات أعلاه وربطها ببعضها البعض يعد برنامج تدريبي سلوكي عالي التصميم. إذ يأمل الكادر أن يتكون لدى التلاميذ اندفاعاً أساسيا للتعاون فيما بينهم وان يكون أداؤهم الأكاديمي جيداً، إضافة إلى تحملهم مسؤولية التخلص من عادات الإدمان والأنماط الغير اجتماعية التي كانت مسيطرة عليهم. أي أن الهدف الكلي هو أن يتعلم هؤلاء الفتيان أن يديروا حياة منتجة في ظروف اعتيادية. وسيتم تضمين المنهاج بعض الفعاليات الممتعة، مثل الألعاب الرياضية والتزحلق والسباحة والرقص في المدارس المحلية. ولكن، الإخفاق في انجاز الأعمال أو في الانخراط في الفعاليات التعاونية، أو مخالفة القوانين (مثل الهروب من المدرسة أو التجوال أو التدخين أو تتعاطى المخدرات أو عدم الاهتمام بالنظافة الشخصية) وكذلك الكذب (والذي يعتبر من الأمور الكبيرة) أو سوء معاملة الكبار أو التلاميذ، كل هذه الأمور سيتم التعامل معها بصورة فورية أما بالحرمان من الفعاليات الممتعة أو بزيادة الأعمال.

ويعد الآن محظوظاً لان والديه اجروا اللازم بسرعة، وطلبوا المساعدة، وطبقوا النصائح على أتم وجه. كذلك فإن ماري وكلود قد كونوا عائلة متماسكة وأسلوب تربوي متحد، مما وفر بيئة غنية جداً.أن الفعاليات المعقدة والمتعددة التي كانت تمارسها العائلة تتطلب من الأطفال أن يتعلموا أساليب سلوكية تعاونية معقدة: لذا فقد كان كلود وماري يتعاملان معهم بمستويات عالية دون الضغط المفرط عليهم. وبالرغم من شعورهما بالإحباط بسبب تدهور الآن، إلا أن احدهما لم يلقي باللوم على الآخر أو على أسلوبهما في التربية، بل أنهما اتخذا بدلا من ذلك موقف موحد لحل المشكلة. ومع قلقهما بشأن المصاريف إلا إنهما اتفقا على إجراء تعديل في الأولويات.

ولأنهما اتخذا موقفاً سريعا، فإن تاريخ السلوك العدواني لآلان لا يعد طويلاً كما هو الحال بالنسبة لبعض التلاميذ في الأكاديمية. ولكنه مشوش بشكل كبير، وسلوكه في الإصرار على الخطأ والدفاع عنه بضراوة قد يشكل مواقف دفاعية ضد من يحاول مساعدته.

الآن في أكاديمية ليك

عندما رجع ماري وكلود إلى البيت وجدا نفسيهما يغمران أطفالهما وبعضهما بعواطف غزيرة، وحاولا جاهدين أن يشرحا لأخوي الآن ما تم بشأن الآن. وقد شعر الأربعة بالذنب لأنهم لاحظوا بأن البيت هادئ على غير العادة، لأن ذلك يعني فقدان الآن لفترة.

أما الآن فقد بدأ بالبرنامج الروتيني في الأكاديمية. في صباح اليوم الأول تم تذكيره ولعدة مرات من قبل أهل البيت والأولاد الآخرين بالأعمال الواجب عليه انجازها. كما كان هادئا عندما جلس مع المدرسين لاختيار المواد التي سيدرسها. لم يستطع إخبارهم بالدروس التي أخذها إلا أنهم اطلعوا على شهاداته، لذا فقاموا باختيار المواد التي سيبدأ بها. بعد الغداء تم إلحاقه بمجموعة لتنظيف جزء من احد الطرق. بعد دقائق من بدء العمل ترك المجموعة وذهب بعيداً. وعندما نادى عليه احد التلاميذ شتمه واستمر بالابتعاد. نادى عليه احد الأخصائيين المارين بالمنطقة فشتمه الآن. هنا ظهر مدير الأكاديمية وبدأ الاثنان بالتحدث إليه. الآن قال انه عمل بشكل أسرع من الآخرين وأكمل حصته من العمل. ثم قال أن التلميذ الذي نادى عليه يستحق الشتم لان ما يعمله الآن لا يخصه، كما قال بأن الأخصائي يتعمد استفزازه. لم يُظهر الأخصائيان أي غضب أو انزعاج، بل بينوا لآلان بأن لهم وجهة نظر مختلفة وان قصتهم هي التي سيؤخذ بها.

بعد نقاش طويل، خصص الأخصائيان ساعة عمل إضافية كل يوم ولمدة أسبوع، وكان العمل قلع جذع شجرة غليظ من الطريق. والنتيجة، ليس فقط العمل المضني بل حرمانه من بعض الوقت المخصص للنزهة. وقد كان احد الأخصائيين المرافقين لمجموعة مجاورة يراقبه طول الوقت.

لاحظ أن رد الفعل كان فورياً. فإذا أردنا لخطة الطوارئ أن تؤدي مفعولها فيجب أن تطبق مباشرة بعد حدوث السلوك السيئ وان تقدر العواقب حسب حجم السلوك. لقد تم إيصال الرسالة إلى الآن بأن السلوك اللا تعوني والمسيء ستكون له عواقب فورية وان إنكاره مع وجود الدليل الواضح، لن يكون له أي تأثير.

لاحظ كذلك بأن النمط السلوكي لآلان أدى به سابقاً إلى الفصل من مدرستين وان عائلته لا يمكنها العيش بصورة اعتيادية بوجوده. في هذه الحالة فإن الأكاديمية تمتلك الأدوات لفرض عقوبات غير متوفرة في المدارس الاعتيادية أو في البيت، كما انهم يريدون أن يعرف الآن بانهم لن يطردوه، بل سيعالجوه معه.

لاحظ كذلك سرعة الآن في الإنكار وإصدار التهم بالظلم، حتى عندما كانت الحقائق واضحة للجميع.

كان العمل صعباً، وكان الآن يتخبط فيه ولكنه بقى منشغلا.

في ظهيرة احد الأيام كان تلاميذ المجموعة الثمانية في جلسة مع أخصائي العلاج النفسي وكبير الأخصائيين والمدير. وكان الموضوع الرئيسي في الجلسة هو تصرف الآن تجاه زميله وتجاه الأخصائي. لاحظ الآن أن المناقشة تدور حول محاولته تبرير سوء معاملته وحول التصرف نفسه. لقد وجد نفسه في وضع يتفق فيه الجميع بأنه لم يُستفز. التزم الهدوء. ثم سمع كارل روجرز بصوت المدير. وفيما يلي مختصر الحديث:

"كيف شعرت عندما صرخت بهاري وجورج؟"

"كنت غاضباً."

"مم كنت غاضباً؟"

"كانوا يستفزونني."

"وكيف تشعر وأنت ترى انه لا يوجد من يؤيدك"

صمت

"هل تشعر بالغضب عندما تعمل على الجذع؟"

صمت

"هل تشعر إننا نستفزك الآن؟"

"ربما"

"حسناً، هذه بداية. لنتوقف الآن وسأتابع ذلك معك في جلستنا الخاصة غداً."

لاحظ أن المدير ركز على مشاعر الآن واستخدم كلمات الآن. فهو يحاول إن يعلّم الآن الثقة المتبادلة. الغضب لوحده لا يحركه. إن اهتمامه ينصب على عدم القدرة على التعبير عن المشاعر. فهو يعلم أن اليوم الأول كان تعيساً بالنسبة لآلان مما أدى به إلى الثورة على اقرب الناس إليه. ولكنه يحاول معرفة فيما إذا كان الآن متواصل مع مشاعره.

الأيام القليلة التالية مضت بدون حادث يذكر.

الآن يحاول التلاءم الا انه شارد الذهن وبطئ في الصف. لقد تم إعطاؤه واجبات قصيرة في البداية، وقد سر المدرسون لأنه كان ينجزها بصورة جيدة، ولكنهم لم يكونوا راضين عن بطئه وعن قلة مشاركاته في الصف الجماعي، وهو عبارة عن فعالية تعاونية للمساءلة في موضوع علم النفس عن العلاقات الإنسانية. وقد تم استخدام أسلوب لعب الأدوار لاستكشاف القيم، وعادة يفضل التلاميذ تمثيل الأدوار الخاصة بالمشاكل. لم يجبر المدرسون الآن على لمشاركة، بل راقبوه وانتظروا الفرصة الملائمة.

في الجلسات الجماعية كان الآن يستجيب فقط إذا سُئل مباشرةً ويكتفي بقول القليل. أما في الجلسات الفردية فانه يستمر على موقفه الذي اعتاد عليه وهو انه بخير وسيكون على مايرام إذا ما ذهب ليعيش في بيت درايدن بليس. وهو يتباهى بتعاطيه المخدرات ولكنه غير واضح حول النوع والمكان والكمية، فيما عدا درايدن بليس حيث حصل عليها.

في البيت، ينجز ما يُطلب إليه انجازه ولكن بعد الإلحاح عليه، ولا يتطوع للمساعدة إلا إذا طُلب إليه ذلك. ولان الأولاد الثمانية يستخدمون حمام واحد فقد استوجب إجراء اجتماع مع أهل البيت حول عدم اكتراث الآن بالآخرين وبقائه فترات طويلة في الحمام وعند مواجهته أنكر في البداية ولكنه استجاب لاحقاً. وكانت علاقته جافة بالأولاد الآخرين. (وقد نبه أهل البيت المدير وأخصائي العلاج النفسي بأن الآن ربما يكون لديه مشكلة في التواصل مع أولاد بعمره، رغم انه من المبكر الجزم بذلك.) أثناء تسلق الجبال لم يبد الآن أي اهتمام بأنواع الورود والحيوانات والتضاريس، وقد اعتاد على التأخر ولكنه يحاول اللحاق بالآخرين عند الإلحاح عليه.

لقد أدرك كادر الأكاديمية بأن عليهم التعامل معه بحذر شديد. فهم لا يريدون كبح روحه، أو روح أي من الأولاد الآخرين إلا أنهم متأكدون من الدمار الذي يمكن أن يسببه لنفسه. فهم يريدوه أن يتفوق وان يتمكن من التواصل مع الآخرين ليتمكن من تقبل وعرض المساعدة. أنهم لا يمانعون فيما إذا اختار مهنة إبداعية أو نمط اعتيادي أو غير اعتيادي للحياة طالما انه يلتزم بالقوانين. ولكنهم أحسوا بتعوده على السلوك الانعزالي، والمترافق أحياناً مع العدائية والدفاع عن النفس. لقد كانوا صبورين معه، ولكنهم سيتعاملون معه بالطريقة اللازمة إذا كذب أو إذا أساء معاملة الآخرين.

في اليوم الخامس، وعندما أوشك الآن على إنهاء عمله الإضافي، طُلب إليه والى 3 أولاد

آخرين حمل بعض القضبان إلى موقع للبناء. استطاع اثنين من الأولاد حمل قضيب واحد حيث يفترض الصعود به لمسافة حوالي الميل ولكن الثالث لم يستطع حمل القضيب الثاني لوحده. (يحاول كادر الأكاديمية إيجاد مهام تتطلب التعاون. وعادةً يتواجد احد أفراد الكادر بالقرب من المكان للمراقبة أثناء القيام بالمهمة.)

في هذه الحالة استطاع الأولاد الأربعة من انجاز النقلة الأولى بنجاح مع احد أفراد الكادر حاملا قضيب اقل وزناً. ولكن في طريق العودة اختفى الآن في الغابة. نادى عليه الأولاد الثلاثة الآخرون، ولكنه لم يجب. أضاف المعلم صوته ولكن دون جدوى. فقام الأخير بإعادة توزيع العمل بينهم حتى أنجزوه. وعندما رجعوا إلى البيت وجدوا الآن جالس في غرفة المعيشة. أرسل المعلم الأولاد الثلاثة إلى غرفهم وطلب من الآن إخباره بما حدث. فأصر بأن الأولاد الثلاثة كانوا يسخرون منه ويستفزونه بالكلام. فقال له المعلم بأنه كان هناك ولم يحدث شيء مما قاله. بعد ذلك تم عقد جلسة جماعية ومن ثم جلسة أخرى مع أخصائي العلاج النفسي. وكانت النتيجة مزيد من العمل الإضافي لآلان وحرمانه من النزهة إضافة إلى عقد مزيد من الجلسات الفردية مع أخصائيي العلاج النفسي يسترجعون فيها الحادثة مع الآن مراراً وتكراراً حتى استسلم واعترف بأنه "لم يكن راغباً في العمل".

هنا اخبر المدير الآن بأنهم كانوا رءوفين به في الفترة الماضية حيال تصرفاته في البيت وإذا تطلب الأمر الإلحاح لغرض انجاز الأعمال أو الخروج من الحمام فهناك المزيد من جذوع الأشجار بحاجة إلى قلع والمزيد من الممرات بحاجة إلى تنظيف.

في الجلسات الفردية ركز المدير والأخصائي النفسي على سبب عدم تطوع الآن في الأعمال الجماعية الصفية واللا-صفية. وبالرغم من أن الآن لا يعرف السبب، إلا انه يبدو بأنه يفكر بما يقال. كذلك فقد بين له المدير إن محاولة الانحياز ضد باقي الأولاد قد يحرمه فرصة الصداقة. في الجلسة الجماعية التالية، اتفق الأولاد الثلاثة على مسامحة الآن ونسيان ما حدث، ويبدو أنهم حافظوا على كلمتهم. الآن لم يعتذر، ولكنه صافحهم بطريقة مؤدبة.

عندما جاء كلود وماري للزيارة في عيد الفصح، اسروا بمظهر الآن المتألق. فقد بدا بلياقة عالية وعيناه صافيتان ولم تبدو عليه تلك النظرة العدائية الغامضة التي اعتادوا عليها. فهو يشارك في الجلسات الجماعية ويتكلم عن ماضيه في تعاطي الكحول والمخدرات في الجلسات الفردية وفي

الجلسات المخصصة لهذا الغرض. ما زال الآن شارد الذهن في المدرسة، ينجز فروضه ولكن بسرعة اقل بكثير من قابليته حسب ما يعتقد مدرسوه، ولا يمكنه التكلم بموضوعية عن المستقبل، الذي يجب توقعه في هذه المرحلة، كما تم تأكيده للأهل. لقد أنجز الفروض والواجبات الإضافية التي أعطيت له. في الظاهر، يبدو أن الآن متلائم مع أقرانه، ولكنه لا يتقرب إلى أي منهم.

لقد بقيت الأسباب وراء مشاكل الآن غامضة كما كانت قبل شهرين، إلا أن بعض الأعراض أصبحت اقل حدة، مما جعل الكادر أكثر تفاؤلاً. لقد رجع الآن إلى سابق عهده في التعاطف مع والديه قبل بدء "المشاكل". وعندما ودعوه للعودة وعدوا بزيارته ثانيةً بعد حوالي شهر وربما سيذهبون معه في رحلة للتزحلق على الجليد.

في طريق العودة إلى المنزل، تناقش الوالدين حول علاقة الآن بأقرانه في الماضي، وأدركا أن الجزء الأكبر من هذه العلاقات كانت ضمن المدرسة والفعاليات المدرسية اللاصفية، وانه لم يكون علاقات قوية مع أي من الأولاد والبنات الذين ترعرع معهم.

ماذا تعتقد سيحصل لآلان؟ هل ستنجح المدرسة في مساعدته للوصول إلى الأهداف التي رسمتها له؟ ما هي نسبة الأولاد الذين من المرجح أن تنجح المدرسة معهم؟

هل ممكن أن ينجح مثل هذا البرنامج في مدرسة ليس فيها سكن داخلي؟ وكيف يمكن أن نحوره لكي نتمكن من تطبيقه في مدرسة نهارية اعتيادية؟

التقدم

لقد كانت زيارة كلود وماري مفيدة لآلان. فقد اخبر المدير بأنه اندهش لأنه لم يشعر بالغضب تجاههما.

"غضب؟ لم أكن اعلم انك غاضب منهما"

"أنا أيضاً لم أكن اعلم ذلك، ولكني أدركت الآن أنني كنت بالفعل غاضباً."

"مم كنت غاضباً؟"

"لا شيء، فقط كنت غاضباً. اعني إنني لم أكن غاضباً من شيء قد حدث."

"ماذا كان السبب في اعتقادك؟"

"لا اعلم."

"فكر في ذلك. قد تجد المفتاح."

بعد بضعة أيام علم الآن بأن احد الأولاد قد استعار معطفه، لأنه اضطر إلى أن يركض من المدرسة إلى البيت. وعندما رجع إلى المدرسة كاد الآن أن يمزقه. ولكن بعد أن شرح له هذا التلميذ دواعي تصرفه، وجد الآن نفسه يقول "حسناً، لم يحصل شيء" بدلاً من الثورة في وجهه. وهنا أدرك بأنه تعجب من تصرفه. كما انه سر لذلك. لقد أدرك بأن ما تبقى من اليوم سيمر بشكل أفضل بكثير مما لو كان قد أثار مشاكل بسبب شيء تافه.

بدأت هذه التغيرات (إذا صح التعبير) الصغيرة بالظهور والتكرار شيئاً فشيئاً. وقد انقضت أيام بكاملها بدون أن يتورط الآن بأي نزاع. ووجد بأن نومه أصبح أفضل وان تركيزه على الدروس أصبح أحسن من ذي قبل.

ما زال قليل التطوع في الأعمال الجماعية وفي المدرسة، ولم يسلم على أي من الأولاد إلا إذا بادره هو بالسلام. ولكنه تمكن من مناقشة تكتمه مع احد أخصائيي العلاج النفسي والذي وجد الآن نفسه مرتاح للحديث معه. لقد كان هذا الأخصائي صبوراً مع الآن، إلا أنه بدأ بتعليمه بعض الطرق البسيطة ليكون أكثر انفتاحاً، وقد خصصا بعض جلسات لعب الأدوار حول الخطوات التكميلية الواثقة لتحقيق ذلك وتمكن الآن من التدرب عليها.

مع حلول عيد الميلاد، كانت حياة الآن مستقرة ومنظمة. فهو ينجز أعماله المدرسية، ومتلائم مع أقرانه، ويعمل بجد مع أخصائيي العلاج النفسي ويستمتع بأوقات النزهة وحتى بالأعمال اللا-صفية. بدأ بالتقرب إلى إقرانه، وأصبح يرغب بالمشاركة في الجلسات الجماعية. لقد تحسن.

لقد نجح البرنامج إلى الدرجة التي تمكنه من البدء بالعمل الحقيقي – اكتشاف نفسه وتحضير نفسه للتوافق مع العالم الخارجي.

لن ندخل في تفاصيل باقي القصة، وسنكتفي بالقول بأن نهايتها سعيدة. ولكن، حاول ان تفكر، كيف وظفت المدرسة كل من النماذج الشخصية والاجتماعية والسلوكية في محاولتها للتقرب إلى الآن. وسيتم إضافة نماذج معالجة المعلومات بصورة تدريجية بعد أن يتعلم الآن أن يكون مسؤولاً عن نفسه كتلميذ، ويبدأ بالبحث في المواضيع الأكاديمية والتي تعتبر جوهر المنهاج المدرسي.

الفصل الثامن والعشرون

تعليـم أنفسنا على التعلـم

مجتمع التعلم المحترف

راقب ثم تدرب، راقب وتدرب، ثم تدرب وتدرب وتدرب
ساعدوا بعضكم البعض على التدرب!

بيفيرلي شاورز Beverly Showers، مراراً وتكراراً منذ عام 1979 وحتى الآن

نحن في خضم فترة زمنية تبذل خلالها الجهود الحثيثة لتطوير مجتمع تدريسي محترف جديد – تبنى تقاليده على الدراسات المستمرة لطرق التدريس والتعلم. لقد تم تصميم هذا الفصل لوصف أنواع المجتمعات المحترفة التي نأمل في ظهورها ولمناقشة كف يمكن للمدرسين والمرشحين لمهنة التدريس أن يعملوا معاً لتوسيع معلوماتهم عن طرق التدريس. ولان معظم قراء هذا الكتاب هم من المدرسين المتمرسين أو من المسجلين في برامج تحضيرية لمهنة التدريس، لذا فإن هذا الفصل يقدم النصح لهم حول كيفية الاستفادة من الكتاب، واستخدام دليل تدريب الزملاء، والتعلم من العرض الواقعي للنماذج، سواء كان عرضاً مباشراً أو تسجيلياً.

توضح بحوث التدريب بأن المدرسين هم متعلمون رائعون. إذ بإمكانهم إتقان أي استراتيجية تدريسية وتطبيق أي منهاج معقول – إذا توفرت الظروف الملائمة. كما انه من الواضح إن أولئك الذين ينتقدون اندفاع المدرسين، هم في الحقيقة قلقون بشأن رغبتهم وقابليتهم على التعلم، أو أنهم يعتقدون خطأً بأن الطريقة الوحيدة لتحسين مهنة التدريس هي تغيير الكادر. أن عشرين

عاماً من البحث حول كيفية تعلم المهارات التدريسية أنتجت قاعدة معرفية بإمكانها توجيهنا عند محاولتنا توسيع معلوماتنا التدريسية. كما يمكن لهذه المعرفة أن تساعدنا على التعامل مع أنفسنا عندما نعلم التلاميذ كيفية الاستجابة لطيف واسع من أنواع البيئة التعليمية. حيث آن تعلم ما هو جديد ومهم يتطلب درجة معينة من عدم الارتياح (انظر الفصل 25)، وإن بإمكان المدرسين والمرشحين لمهنة التدريس أن يتحملوا الألم – بشرط أن يفهموا طبيعته وكيفية التلاؤم معه.

المدارس كمراكز للاستقصاء والبحث

لقد كانت ثقافة معظم كوادر المدارس فردية بحتة، بحيث يقتصر التواصل فيما بينهم على الأعمال اليومية. وبدون عمل جماعي، تبقى المدارس تعاني من صعوبة التعامل مع المشكلات التي لا يمكن حلها بشكل فردي. وبدون الموازنة بين العمليات ودراسة طرق التدريس والمنهاج، فإن المدرسة ستكون مهددة بالتدهور، والإخفاق في التكيف مع احتياجات المجتمع الذي تقع ضمنه. لذا فمن المهم إعادة توجيه ثقافة المدارس نحو المشاركة في حل المشاكل ودراسة المستجدات في البحوث عن المناهج وطرق التدريس (شون Schon، 1982).

هناك بعض النماذج القوية والخارقة لإعادة تنظيم المدارس لتكون منظمات تعاونية للتعامل مع المشكلات ولدراسة المستجدات في هذا الحقل. مثال على ذلك المقال الرائع الذي كتبه روبرت شيفر Robert Schaefer، 1967 – والذي كتب في أوج حركات تحسين المضمون الأكاديمي للمناهج، حول وضع التلاميذ في موقف الاستقصاء وتكوين أماكن للعمل المشترك بين المدرسين – حيث ولدت تلك الحركات تقبل عام لجعل المدرسة هي مكان للعمل الجماعي للمدرسين. لقد ناقش جوهر هذا البحث كون المدرسة هي ليست مكان لوضع التلاميذ في موضع المساءلة الأكاديمية فحسب بل هي مكان لاستمرار المدرسين في دراسة طرق التدريس والتعلم. إن التجارب المتعلقة بالتدريس تعتبر فعالية مشتركة حيث يمكن للمدرسين تطوير أساليب ومواد تعليمية جديدة ثم يقومون بتطبيقها. لقد جسد هذا المقال بحق رؤية مهنية ثاقبة، وذلك بترويج مبدأ المجتمع التعاوني بين المدرسين، والاعتراف بأن علم التدريس هو علم متجدد، والإيمان بأن مستقبل علم التدريس سيبنى على مبدأ المساءلة، وترسيخ فكرة المدرسة كمنظمة يشعر الكادر فيها باندفاع دائم.

لقد تولدت على مر السنين عدة قناعات مشابهة (انظر جودلاد Goodlad، 1983؛ سايزر Sizer، 1984). إذ تضمن العديد من نماذج التدريس (مثل جويس Joyce، هيرش Hersh، وماك كيبين McKibbin، 1983) أشكال مختلفة من طرق العمل المشترك والموجه بالمساءلة. إلا أن المشكلة لا تكمن في الاقتناع بهذه الطرق بقدر تطبيقها.

مجموعات دراسية وفرق تدريبية

بناء مجتمعات من التربويين المهنيين

خلال عملنا مع المناطق المدرسية، نصحنا بالاستخدام الكثف للمجاميع والمجالس الدراسية لتسهيل عملية التعلم. حيث يكون كل مدرس وإداري عضواً في فريق يساعد أعضاؤه بعضهم في الدراسة. على سبيل المثال، يكون كل فرد عضواً في فريق مكون من عضوين أو ثلاثة. ويرتبط كل فريق بفريق أو فريقين آخرين مكونين مجموعة دراسية من 6 أعضاء. ويكوّن مدير المدرسة مع قادة المجاميع الدراسية في المدرسة لجنة التطوير والتدريب المستمر لتلك المدرسة. ويتم ترشيح ممثل من كل مدرسة ضمن منطقة مدرسية (وعادة يكون من مدرسة إعدادية مع المدارس المغذية لها) ليكون عضواً في اللجنة العليا لشبكة التطوير الخاصة بالمناطق المدرسية، والتي تنسق جهود تطوير الكادر التدريسي بين المدارس والمناطق وتعمل مباشرةً مع مدير تطوير الكادر التدريسي (انظر الشكل 28-1).

إن الهيكل التنظيمي أدناه والذي أصدرته مدرسة اونيكس Onyx الابتدائية، والبالغ عدد كادرها 36. إحدى المدرسات، ادريان، لها شريكة في التدريب، كاثرين. وهما تنتميان إلى المجموعة الدراسية A، والمكونة من 6 أعضاء. أدريان مع خمسة من الكادر هم أعضاء في لجنة تطوير الكادر في مدرسة اونيكس. كما انها مع مديرة المدرسة عضوتان في اللجنة العليا لشبكة التطوير، والتي تتألف من ممثلين من مدرسة إعدادية ومدرستين متوسطتين و6 مدارس ابتدائية في منطقة اوبال Opal المدرسية. وتكون هذه اللجنة العليا، مع لجنتين أخرتين في المنطقة، مرتبطة مع مديرية البرامج التدريسية والتطوير المهني في المنطقة وذلك عن طريق مجموعة من المدرسين والإداريين. حيث يكون مدير هذه المديرية هو مساعد مدير المنطقة المدرسية وتكون مرجعيته إليه مباشرةً.

الشكل 1-28 الهيكل التنظيمي لتطوير الكادر التدريسي في المنطقة المدرسية

مديرية البرامج التدريسية والتطوير المهني

(المدير هو مساعد مدير المنطقة)

اللجنة العليا لشبكة التطوير

(كل عضو في اللجنة العليا هو ممثل عن مدرسة إعدادية والمدارس المغذية لها)

لجنة تطوير الكادر والمدرسة

(مدير المدرسة وقادة المجاميع الدراسية)

مجموعة دراسية

(ثلاث فرق تدريبية)

فريق تدريبي

(اثنين من المدرسين)

تعتبر الفرق التدريبية والمجاميع الدراسية القاعدة الأساسية في المنظومة. حيث يساند أعضاء الفريق بعضهم البعض الآخر عند دراستهم للمضمون الأكاديمي والمهارات التدريسية. وتكون المجاميع الدراسية في كل مدرسة مسؤولة عن تطبيق الأساليب التطويرية للمدرسة والمبادرات النابعة من المنطقة المدرسية.

لنأخذ حالة عضوة جديدة في الكادر التدريسي لمنطقة اونيكس المدرسية: شارلين دانييلز، والتي قضت 5 سنوات في مهنة التدريس.

لقد تعرفت على بعض أعضاء الكادر في منطقة اونيكس من مدارس أخرى في المنطقة وذلك خلال ورشة عمل علمية أقيمت في عطلة نهاية الأسبوع. وقد لاحظت بأنهم حضروا إلى ورشة العمل كفريق كما أنهم قد جمعوا المواد التعليمية ووضعوا الخطط لإقامة ورشة عمل مشابهة في مدرستهم. ثم سمحوا لها بالانضمام إليهم. بعد فترة قامت بزيارة مدرستهم وشاهدت الفريق أثناء العمل مع باقي أفراد الكادر، حيث كانوا يدرّسون أمام بعضهم، ويقدمون النصح ويجرون التجارب معاً.

وعندما توفر شاغر في منطقة اونيكس المدرسية، تقدمت شارلين للعمل فيه، فتمت مقابلتها على الفور، وقبلت في الوظيفة. وشرح لها أعضاء الفريق التدريبي الذي نسبت إليه بأنه سيكون لها "شريك في التدريب" وسيتعين عليهما زيارة بعضهما، ومراقبة بعضهما أثناء التدريس، وتقديم المساعد لبعضهما. كما ينبغي عليهما التركيز على استراتيجية تدريسية واحدة أو أكثر خلال العام والالتزام بإتقانها وتجربتها في الصف.

قبل البدء بورشة العمل الأولى، تم إعطاء شارلين مفردات المنهاج وشرح حول مسببّات الاستراتيجية التدريسية المنوي استخدامها. وقد تم تخصيص ورشة العمل هذه بالكامل لمناقشة استخدامات هذه الاستراتيجية، والنظرية التي تستند إليها، وكيف يستجيب الأطفال إزاءها. وقد اندهشت شارلين لذلك، لأنها توقعت أن تخصص ورشة العمل للعروض. ولكن العروض أجلت إلى الجزء الثاني من الورشة: حيث وضحت الاستشارية المحلية استراتيجية التدريس، وذلك بتدريس المدرسين نفس الدروس التي سوف يعطونها لاحقاً للتلاميذ. وقد شعر عدد من اعضاء الفريق بعدم الارتياح خلال تدريس مادة العلوم، ولكن المستشارة أكدت على أهمية تعرفهم على دور المتعلم في الاستراتيجية التدريسية لأنهم سيعلمون الأطفال ذلك الدور. وفي نهاية ورشة العمل، قامت المستشارة بعرض متأني مع مجموعة من الأطفال. حيث شرحت الاستراتيجية التدريسية للمدرسين وللأطفال، وبعد ذهاب الأطفال، تمت مناقشة الدرس وكيف يمكن تحويره ليلائم مختلف المراحل العمرية. ثم أُخبِرت شارلين بأن عليها أن تحضر درساً وتدرسه إلى زملائها من المدرسين والمدرسات.

خلال ورشة العمل، تناوبت شارلين مع باقي أعضاء الفريق في التدريس. وبذلك استطاعت أن تلاحظ كيف يستخدم زملاؤها تلك الاستراتيجية. ثم وضع أعضاء الفريق الخطط

لبعض الدروس الجديدة لتدريسها لتلاميذهم خلال الأسبوعين التاليين. ولكن هذين الأسبوعين كانا مزعجين بالنسبة لشارلين. إذ أن الأمور لم تجرِ حسب ما هو مخطط لها. فأخذت تفكر بأنها قد تعلمت عدد لا بأس به من الطرق التدريسية الجيدة وتساءلت عن سبب تجشمها عناء تعلم طرق جديدة، خاصة وان تعلمها لن يكون سهلا. وعندما أفصحت عن مخاوفها لزميلها في الفريق ضحك وبين لها بأن كلهم أحسوا بهذا الشعور. ولكنهم ادركوا بأن تعلم أي استراتيجية تدريسية جديدة وتطوير المهارة اللازمة لها، ليس صعباً، ولكنهم أحسوا بدرجات مختلفة من عدم الارتياح حتى جربوها لعشرات المرات. فقد قال لها: "كلما أصبحت أحسن، كلما زاد شعورك بالانزعاج، لأنك قد تعودت على أن تجري الأمور على ما يرام. وفي الواقع أن الأمور على ما يرام ولكنك لا تشعرين بالارتياح الذي كنت تشعرين به عندما كنت تدرسين بالطرق التي اعتدت عليها."

وبالفعل، فبعد خمسة أو ستة محاولات مع الأطفال، بدأت شارلين تشعر بالارتياح. فقد استطاعت أن تشرك الأطفال في التفكير الاستقرائي، وقد تحمسوا لذلك. ثم بدأ المدرسون بإجراء عروض لبعضهم البعض. وما لبثت أن وجدت نفسها في المكتبة بعد أوقات الدوام، وهي تدرس مجموعة من التلاميذ ومحاطة بحلقة من زملائها المدرسين والمدرسات. لقد شاهدت عدد من المدرسين في هذا الموقف، ولكن هذا أول عرض لها، وقد شعرت وكأنها طفلة في أول يوم لها في المدرسة. بعد انصراف الأطفال، اندهشت لان باقي المدرسين لم يوجهوا ملاحظات انتقادية. ثم تذكرت بأنهم لم يسبق أن وجهوا أي ملاحظات انتقادية لبعضهم البعض، ولكنهم بدلا من ذلك، حاولوا التعلم مما شاهدوه. والاهم من ذلك، فإن اغلب المناقشات التي تلت العرض كانت نتيجة ملاحظات أثارها المدرسات والمدرسين الذين بدت عليهم الثقة، بل وعدم الاهتمام خلال العرض. فقد قالت إحدى المدرسات: "لقد بينتِ لي مستوى جديد لهذا الدرس. لقد كنت ولفترة طويلة ادرّس هذه المادة وكنت اعتقد أنني أتقنها، ولكن طريقتك في معالجة هذه الاستراتيجية أعطتني الكثير من الأفكار التي يمكنني استخدامها لتقوية مهاراتي."

لقد أدركت شارلين قيمة العمل في مدرسة تعلم كادرها كيف يدربون أنفسهم على تعديل المناهج للمدرسة ككل، وإضافة أساليب تدريسية جديدة لخبرتهم المهنية.

بعد بضعة أشهر، وبعد أن جرب كل مدرس ومدرسة الاستراتيجيات الجديدة لعشرات المرات، بدأو يشعرون بـ"احتواء" هذه الاستراتيجيات. وبذلك حل الشعور بالقوة والسيطرة

محل الشعور بعدم الارتياح. فقد حصلوا على أداة جديدة، وأصبحت هذه الأداة جزءاً من خبرتهم المهنية.

لقد انشغل فريق اونيكس بدراسات جادة لنماذج تدريسية بديلة، باستخدام أساليب تدريبية تمكنهم من أداء أي طريقة تدريسية. وقد تضمنت العناصر المستخدمة لذلك ما يلي:

- دراسة الأساس النظري أو المنطقي للطريقة التدريسية.
- مشاهدة عروض لأفراد لهم خبرة نسبية بالنموذج.
- التدرب بظروف محمية نسبياً (مثل تجربة الطريقة بين أفراد الفريق ثم على أطفال سريعي التعلم).
- التعاون بين أعضاء الفريق خلال تضمين النموذج الجديد في الخبرة المهنية، توفير الرفقة، مساعدة الآخرين لتعلم كيفية تدريس التلاميذ الاستجابات الملائمة وإيجاد الاستخدامات المثلى للنموذج في مادتهم التعليمية، والمساعدة في طرح الأفكار. (إن دليل تدريب الزملاء Pear Coaching Guide في الملحق قد صمم لتسهيل المشاركة والتي نسميها "تدريب coaching")

إن التدريب المستمر سيمكن حتى الأفراد المندفعين من إيجاد إضافات لخبرتهم المهنية ووضعها تحت السيطرة الفعالة.

لغرض إتقان أي استراتيجية تدريسية، يستخدم فريق اونيكس خطوات أعقد وأوسع بكثير من الخطوات التي تطرح في جلسات التطوير المهني الاعتيادية. ولكن أي نقص في تلك الجهود لن تحقق الأهداف المرجوة منها، ولمعظم الأفراد. لماذا؟ نعتقد أن الجواب يقع ضمن طبيعة عملية التحول – في عملية البناء في المهارات التدريسية المعقدة وحتى يتم تضمينها في الخبرة المهنية.

التحول الأفقي والعمودي

من الناحية التقليدية، فإن "التحول" يعني تأثير تعلم نوع من المواد أو المهارات، أو القابلية لتعلم ما هو جديد. فعندما يؤدي التدريب على نوع معين من المهارات الرياضية إلى زيادة القابلية على تعلم مهارة أخرى، يظهر التحول. التدريس، بطبيعته، يتطلب التكيف المستمر: إذ انه يتطلب تعلم جديد لحل المشاكل التي تظهر في كل لحظة وفي كل حالة. أن المهارات والاستراتيجيات التدريسية تصمم لمساعدة المدرسين على حل المشاكل – للوصول إلى التلميذ بطريقة فعالة.

ولغرض إتقان استراتيجية تدريسية جديدة، ينبغي على المدرس أن يطور أولاً المهارة المتعلقة بتلك الاستراتيجية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال جلسة تدريبية، كأن تكون ورشة عمل. ثم ينبغي على المدرس أن يطور السيطرة التنفيذية على الاستراتيجية، وبضمنها القابلية على استخدامها بصورة صحيحة وملاءمتها مع وضع التلاميذ وغرفة الصف. في بعض الأحيان يتطلب تحقيق السيطرة التنفيذية تعلم كمية كبيرة من المواد الجديدة والتي لا يمكن إتقانها إلا من خلال التدريب في غرفة الصف. في هذه المرحلة بالذات من الإتقان للإستراتيجية الجديدة تظهر أهمية التمييز بين التحول الأفقي والعمودي.

التحول الأفقي يشير إلى الحالات التي يمكن فيها تحويل المهارة مباشرةً من حالة التدريب وذلك لغرض استخدامها في حل المشاكل. أما التحول العمودي فيشير إلى الحالات التي لا يمكن فيها استخدام المهارة لحل المشاكل إلا إذا تم تكييفها لتتلاءم مع مكان العمل –أي، يتطلب توسع في التعلم قبل الحل الفعال للمشاكل. ويكون التحول العمودي مرجحاً عندما يكون مضمون التدريب مختلفاً عن ظروف مكان العمل، أو عندما تكون المهارة مختلفة عن الخبرة المهنية المتراكمة ولا تتلاءم بصورة جيدة معها، أو عندما يتطلب الأمر استيعاب إضافي لتحقيق السيطرة التنفيذية على المهارة.

عندما يكون وضع العمل والتدريب متماثلين، حينها يمكن في الغالب تحويل المهارة "كما هي" من وضع التدريب إلى وضع العمل، مع القليل من التعلم الإضافي الآني (تحويل أفقي). على سبيل المثال، عندما يتعلم النجار كيفية استخدام المنشار اليدوي في الورشة، سيتمكن من ترتيب مكان العمل بشكل مشابه للورشة ويطبق مهارته بنفس الطريقة التي تعلمها أثناء التدريب في الورشة. وعند ظهور تقنية جديدة، فسيتمكن هذا النجار من توسيع مهاراته المهنية دون الحاجة إلى الكثير من التعلم. المشكلة الأساسية تكمن في تضمين المهارة الجديدة بالنمط السلوكي الحالي. أما التحول العمودي، فيتطلب اختلافات كبيرة في المضمون بحيث يكون من الضروري تعلم أشياء جديدة لغرض تحويل المهارة إلى مكان العمل. إذ ينبغي ظهور التعلم الجديد في مكان العمل. بالأحرى، ينبغي إعادة احتواء المهارة الجديدة في مضمون العمل.

إن التمييز بين التحولين الأفقي والعمودي يشير إلى كمية التعلم وإعادة احتواء المهارات الضرورية، إذا أريد لهذه المهارات أن تكون فعالة في مكان العمل. عند الاكتفاء بـ"تمرير" المهارة

من مكان التدريب إلى مكان العمل، نقول أن العملية أفقية. ولكن عندما يتطلب الأمر تعلم جديد لغرض تحويل المهارة فذلك يعني أن العملية عمودية.

العامل المهم في هذا الأمر هي درجة تأثير المهارة الجديدة على نمط الأداء الحالي. والمفتاح هنا هو التعود. فكلما تلاءمت المهارة الجديدة مع النمط المألوف، كلما قلت الحاجة إلى التعديلات. على سبيل المثال، تخيل مدرسة الرياضيات في مدرسة ابتدائية وهي تستخدم قضبان كويزينير Cuisenare لتعليم المبادئ والمفاهيم الحسابية حيث تقوم بتقسيم التلاميذ إلى مجاميع صغيرة تستخدم هذه القضبان. فإذا عرض على هذه المدرّسة استخدام المحسبة abacus، فلن تحتاج إلى الكثير من التعديلات في نمطها التدريسي بعكس المدرّسة التي لم يسبق لها استخدام الأدوات التعليمية الصلبة. فالأخيرة تملك سلوكيات محدودة لا يمكن البناء عليها لذا يتطلب تطوير أنماط تنظيمية جديدة (مثل تقسيم التلاميذ إلى مجاميع لاستخدام المواد الجديدة). بمعنى آخر، على المدرسة الثانية إن تطور مهارات جديدة وان تجري تعديلات إضافية لتتمكن من استخدام المهارة الجديدة بشكل فعال.

تطوير السيطرة التنفيذية

يمكن تقسيم شروط الأداء إلى فئتين: الأولى تحتاج فيها ظروف الأداء إلى استخدام المهارات، والثانية تستحضر فيها المهارات نتيجة قرار يتخذه المؤدي. في المواقع الصناعية والعسكرية، بذلت جهود حثيثة لتطوير "إجراءات العمل القياسية" – أي سلسلة من المهارات التي تم تنظيمها مسبقاً لكل عامل. على سبيل المثال، خلال فترة التدريب للفصائل العسكرية الجديدة، يتم إصدار إجراءات معينة للانتشار، أو لتنظيم الصفوف لغرض قصف هدف معين، أو لتحديد أماكن آمنة، أو للتقدم نحو هدف معين مع تأمين الحماية للصفوف المنتشرة.

ويفترض أن تتضمن الإجراءات القياسية توجيهات حول متى يستوجب حشد مجموعة من المهارات ذات العلاقة. بمعنى آخر، عند وجود مشهد مكون من مجموعة الحوادث المتحركة أو المتغيرة فيمكن تجريده قدر الإمكان إلى مجموعات من العمليات التي يمكن استحضارها عند ظهور الظروف البيئية المناسبة. كما يفترض صياغة وتدريس المبادئ العامة لغرض تفعيل المهارات. ففي حالة الطيارين المتدربين، يتم تجميع المهارات بشكل مجاميع حول العناصر الخاصة

بخطة الطيران ثم يفترض تحشيدها عند الحاجة. وعندما يدخل طاقم الرحلة إلى ركن القيادة، يكون على دراية تامة بما ينبغي عمله من فحص الأجهزة والعدادات في الطائرة، والاتصال مع برج السيطرة وترك مكان الوقوف. ثم يتم استحضار مجموعة أخرى من المهارات لإيصال الطائرة إلى حافة المدرج، ثم مجموعة أخرى للحصول على السماح في الطيران ثم لقيادة الطائرة للطيران. ثم يتم تحشيد مجموعة أخرى من المهارات التي تراقب عن كثب للسير بالرحلة حسب الخطة ثم للنزول بالطائرة بأمان في نهاية الرحلة.

وكلما كانت الخبرات محددة بدقة والمبادئ التي تتحكم باستخداماتها معرفة، كلما قل السماح للموظفين باستخدام قراراتهم الخاصة. على سبيل المثال، عادة يتم تنظيم عمال المصانع بحيث نادراً ما يضطر احدهم لاستخدام قراراته وأي خطأ يرجع إلى الكادر المسؤول.

يفترض تعليم الكادر العمل بأقل ما يمكن من الرقابة وباستخدام القليل من الإجراءات العملية. فمثلا، لدى مدرسة اللغة الإنجليزية مجال واسع للحركة ضمن الأعمال الأدبية التي يفترض تدريسها، والمبادئ التي يجب التأكيد عليها، والعلاقة بين دراسة الآداب والكتابة، والاستراتيجيات التدريسية المستخدمة وطرق التقييم التي سيتم إتباعها. إن المهام التدريسية تختلف عن مهام عمال المصنع حيث أنها لا تتكون من مجاميع من الخطوات المتسلسلة والتي تنفذ حسب المبادئ المثبتة مسبقاً. نتيجةً لذلك، فإن مضمون التعليم المدرسي لا يمكن تنظيمه وفق مجموعة من الإجراءات العملية القياسية. فعندما يتعلم المدرس مجموعة من الاستراتيجيات التدريسية وملاءمة تلك الاستراتيجيات مع مختلف أنواع الأهداف والتلاميذ، فإن تحويل هذه المهارات إلى مكان العمل سيكون بالتحكم الكامل والفردي للمدرس.

في مراحل العمل وعندما يكون التميز نابع من قدرة الفرد على اتخاذ القرارات، سيعتمد الاستخدام الفعال للمهارات على ما نسميه "السيطرة التنفيذية". إذ تتضمن السيطرة لتنفيذية فهماً للغرض والمنطق وراء المهارة ومعرفة كيفية تكييفها حسب التلاميذ، وتطبيقها على موضوع الدرس، وتعديل أو خلق وسئل تعليمية ذات علاقة بالموضوع، وتنظيم التلاميذ بشكل يمكنهم من استخدام تلك الوسائل، ومزجها مع الطرق لتدريسية الأخرى بشكل متناسق وفعال.

عملية التدريب

لغرض النجاح في التحول ينبغي تنظيم التلاميذ بشكل مجموعات تدريبية لخلق مجتمع ذاتي- المساعدة لتوفير التدريب. ويفترض تكوين "فرق التدريب" أثناء فترة لتدريب. ولو كان الأمر بيدنا لقسمنا كل الكادر التدريسي إلى فرق تدريبية – أي، فرق تراقب بعضها البعض بصورة دورية أثناء التدريس والتعلم من مشاهدة بعضهم ومراقبة استجابات التلاميذ. باختصار، ننصح بخلق "بيئة تدريبية" يرى كافة أفراد الكادر فيها أنفسهم كمدربين.

ماذا يتضمن التدريب في واقع الحال؟ نحن نعتقد بأن له ثلاث وظائف أساسية:

1- إمكانية الرفقة
2- تحليل التطبيقات (توسيع السيطرة التنفيذية والتوصل إلى المعنى "العميق")
3- التكيف مع التلاميذ

إمكانية الرفقة

إن الوظيفة الأولى للتدريب هي توفير التواصل مع شخص آخر لاجتياز عملية صعبة. إن علاقة التدريب تنتج إمكانية الرؤية المتبادلة واختبار المواقف، والمشاركة في الإحباطات والنجاحاَت، وتبادل الأفكار لحل المشاكل. فإن شخصين يراقبان بعضهما أثناء محاولة تطبيق نموذج جديد سيكون لهم الكثير لمناقشته. إن الرفقة توفر الطمأنة بأن المشاكل اعتيادية. فكلا الشخصين سيجدان أن نمط تدريسهما الروتيني الذي اعتادا عليه سيخلق صحوة عند تجربة الأساليب الجديدة. ولدى تركيزهما على الأفكار والحركات الغير اعتيادية قد ينسيهم بعض اللمحات والنقط الضرورية. ن الرفقة لا تجعل عملية التدريب أسهل فحسب، بل أنها تعزز من قيمة التجربة. إذ أن المشاركة بما هو جديد أكثر متعة من تجربته بشكل انعزالي. إن العمل التدريسي المنعزل يفتقر إلى الرفقة التي نعتقد بتحقيقها من خلال الفرق التدريبية.

من ناحية أخرى، فإن الفائدة الأساسية من المراقبة ستعود على المراقب! أما "المدرب" فهو الذي تقع عليه مهمة التدريس!

تحليل التطبيقات: توسيع السيطرة التنفيذية

من أهم الأشياء التي يتعلمها الفرد خلال فترة التحول هو متى يتم استخدام نموذج جديد

بصورة مناسبة وما الذي سيتم الحصول عليه من جراء ذلك. ليس من السهولة اختيار الأوقات المناسبة لاستخدم استراتيجية تدريسية. فالكل تقريبا يحتاج مساعدة لتعلم كيفية اختيار الوقت المناسب. كما أن العمليات التدريسية الغير مألوفة لا تحقق نتائج مضمونة مقارنة بالعمليات المألوفة. فخلال التجارب الأولى، يبدو أن المدرس قد عمل طول اليوم دون تحقيق نتائج تذكر. في الواقع، كلنا نحتاج أن نعرف مدى ما حققناه من نتائج ومدى ما يمكن تحقيقه فيما إذا أجريت بعض التعديلات على النموذج المستخدم. خلال التدريب، ينبغي على فرق التدريب قضاء وقت كافٍ في مراجعة مواد وخطة المنهاج ثم التدرب على تطبيق النموذج المنوي استخدامه لاحقاً. ثم، عندما تبدأ عملية يتم تكثيف التمرين في الصف مع الاهتمام المتزايد بالاستخدام المناسب.

التكيف مع التلاميذ

كما ذكرنا سابقاً، فإن جزءاً كبيراً من الطاقة المصروفة في تعلم استخدام نموذج تدرسي جديد يستهلك في تعلم كيفية تدريسه للأطفال. إذ أن التدريس الناجح يتطلب استجابة ناجحة من قبل التلاميذ. أن مهمة تدريس كيفية الانخراط في نشاطات توجيهية اعتيادية تعد مألوفة لدى المدرسين. إلا أن النموذج الجديد على مجموعة من التلاميذ سيسبب لهم مشكلة. فعليهم حينئذٍ تعلم مهارات جديدة، وان يتعرفوا على ما يتوقع منهم، وكيفية أداء احتياجات الطريقة الجديدة، وكيفية قياس تقدمهم. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي تكييف النموذج التدريسي لملاءمة مجموعات مختلفة من التلاميذ. فبعضهم قد يتطلب تدريب أكثر، بينما يتطلب البعض الآخر هيكلية أكثر، وهكذا. في المراحل المبكرة، يعد التكيف مع التلاميذ صعباً، وعادةً يتطلب الكثير من المساعدة المباشرة والرفقة.

إحدى الوظائف المهمة للمدرب هي مساعدة "اللاعبين" على "قراءة" استجابات التلاميذ لغرض اتخاذ القرارات المناسبة حول نوع التدريب المطلوب لإتقان تلك المهارة وكيفية تكييف النموذج. وهذا الأمر يتخذ أهمية خاصة في المراحل المبكرة من التدريب، عندما يكون المدرس مشغولاً بتنظيم سلوكه بحيث يصعب عليه الانتباه إلى التلاميذ مقارنة بالمراحل اللاحقة.

عند تجربة أي طريقة في التدريس، سنكون اقل إتقاناً لها مقارنة بالطرق المتضمنة في خبرتنا التدريسية. فكلنا نرتبك عند تجربة نموذج جديد. وعادةً يشعر التلاميذ بترددنا وسيشعروننا

بطريقة أو بأخرى بأنهم على علم بأننا اقل ثقة من المعتاد. في مثل تلك الأوقات، يسهل إشعارنا بالإحباط. وان عبارة "لقد جربت هذه الطريقة ولم تنجح." تشير غالباً إلى التردد الذي نشعر به خلال التجارب الأولى للنموذج وليس إلى نجاح أو فشل النموذج نفسه.

إن تعليم المدرسين قبل البدء بالخدمة يعتبر أسلوباً مثالياً لعلاقات المجاميع الدراسية. فإن المرشحين لمهنة التدريس يشكلون مع المدرسين القدماء أسلوب مثالي للتدريب المشترك. حيث إنهم يدرسون مهارات التدريس والتعلم ذاتها معاً، ويعملون معاً لتوفير المساعدة وتبادل الأفكار.